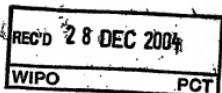


IB/2004/03421



# Ministero delle Attività Produttive

*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*

*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*

*Ufficio G2*



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
INVENZIONE INDUSTRIALE N. BO 2004 A 000608.**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Inoltre Prospetto A (pag.1) e Disegni definitivi (pag.16) depositati alla CCIAA di Bologna con prot. n. BOR0183 il 25.10.2004.

ROMA li..... 06 DIC 2004

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotto

## MODULO A (1/2)

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° BU2004A 000608

## A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE		A1		G.V. S.r.l.	
NATURA GIURIDICA (P/P / PG)		A2		PG	COD. FISCALE PARTITA IVA
INDIREZZO COMPLETO		A3		02289570364	
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE		A4		Via Torino, 41 - 41056 SAVIGNANO SUL PANARO (MO)	
NATURA GIURIDICA (P/P / PG)		A5			
INDIREZZO COMPLETO		A6			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO		B7		(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)	
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE		B8			
INDIREZZO		B9			
C/LOCALITÀ/PROVINCIA		B10			



C. TITOLO

C1 APPARECCHIATURA PERFEZIONATA PER LA TARATURA DI UNO STRUMENTO DI MISURA E RELATIVI ACCESSORI.

## D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1		BALBONI Gabriele	
NAZIONALITÀ	D2		italiana	
COGNOME E NOME	D3			
NAZIONALITÀ	D4			
COGNOME E NOME	D5			
NAZIONALITÀ	D6			
COGNOME E NOME	D7			
NAZIONALITÀ	D8			

SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1	E2	E3	E4	E5

## E. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		TIPO	F2	
NUMERO DOMANDA	F3				
STATO O ORGANIZZAZIONE	F5		TIPO	F6	
NUMERO DOMANDA	F7				
E. CENTRO ABILITATO DI ACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI	G1				
IRMA DEL/DEI	P.I. di G.V. S.p.A.				
RICHIEDENTE/I	Ing. Valeriano FANZINI - Albo Prot. N. 543-BM				

## MODULO A (2/2)

### I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/S HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTADI ESSA CONNESSI CONSAEVOLE/I DELLE SANZIONI PREVISTE DALL'ART.76 DEL D.P.R. 28/12/2000 N.445.

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME	II Ing. Valeriano PANZINI - Albo Prot. N. 543 BM
DENOMINAZIONE STUDIO	
I2 BUGNION S.p.A.	
INDIRIZZO	
I3 Via Goito, 18	
CAP/LOCALITÀ/PROVINCIA	
I4 40126 BOLOGNA	
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	
LI SI RISERVA DI DEPOSITARE LA LETTERA DI INCARICO ENTRO I TERMINI STABILITI DALLA LEGGE.	

### M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N. ES. ALL.	N. ES. RIS.	N. PAG. PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ. RIVENDICAZ.	1		46
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE)	1	1	16
DECLINAZIONE D'INVENTORE		1	
DOCUMENTI DI PRIORITY CON TRADUZIONI IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONI O ATTO DI CESSIONE			

LETTERA D'INCARICO	(SI/NO)
PROCURA GENERALE	NO
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO

### IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE

ATTESTATO DI VERSAMENTO	Euro	QUATTROCENTOSETTANTADUE/ 56 =	
FOLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARBARA I PRESCALCI)	A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> F
DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	SI		
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO? (SI/NO)	NO		
DATA DI COMPILAZIONE	1 ott 2004		
MA DEL/DHI RICHIEDENTE/I	D.W. DE G.M.V. S. E. I. Ing. Valeriano PANZINI - Albo Prot. N. 543 BM <i>Valeriano Panzini</i>		

### VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	BO2004A 000608		Cod. 37
C.C.I.A.A. DI	Bologna		
IN DATA	01 OTT 2004	IL/RICHIEDENTE/I SOTTOINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO	
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N. 01, FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPORTATO.			
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE			
NESSUNA			

IL DEPOSITANTE  
*[Signature]*



L'UFFICIALE ROGANTE  
*[Signature]*

**PROSPETTO MODULO A**  
**DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**

**NUMERO DI DOMANDA:**

BUZ004A 0006 08

**DATA DI DEPOSITO:**

01.07.2004

**A. RICHIENDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO:**  
G.V. S.r.l. SAVIGNANO SUL PANARO (MO)

## C. TITOLO

APPARECCHIATURA PERFEZIONATA PER LA TARATURA DI UNO STRUMENTO DI MISURA E RELATIVI ACCESSORI.



Session

Glossary

## SETTORE CLASSICO

10

## SOTTOGRILLO

## CLASSE PROPOSTA

© RIASSUNTO

Un'apparecchiatura per la taratura di strumenti di misura, comprendente dei mezzi di supporto dell'apparecchiatura e dei mezzi di taratura aventi dei mezzi di riscontro, per delle rispettive estremità di misura dello strumento da tarare, sotto forma di una prima e di una seconda testa di riscatto per una corrispondente estremità dello strumento da tarare. Detta apparecchiatura comprende dei mezzi di sostegno per uno strumento di misura allungato tra detta prima e detta seconda testa, i quali mezzi di sostegno intermedi presentano almeno una porzione mobile tra una posizione di sostegno dello strumento ed una posizione-retratta. [FIG. 2]

#### DISEGNO PRINCIPALE



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

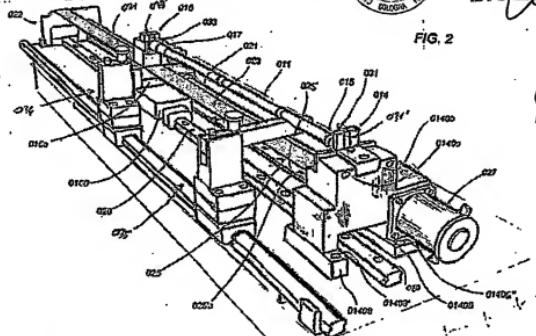


FIG. 2

---

BMA DEL / DEL

**CHIEDENTE / I**

## DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:

### APPARECCHIATURA PERFEZIONATA PER LA TARATURA DI UNO STRUMENTO DI MISURA E RELATIVI ACCESSORI.

5 a nome: G.V. S.r.l., di nazionalità italiana, con sede a Savignano sul Panaro (MO), via Torino, 41.

Inventore Designato: *Gabriele BALBONI*

Il Mandatario: Ing. Valeriano FANZINI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito, 10 18 - 40126 - Bologna.

Depositata il *01 OTT. 2004* al N. BO2004A 000608

\*\*\*\*\*

Il presente trovato si riferisce ad un'apparecchiatura per la taratura di uno strumento di misura.

15 Tradizionalmente, la taratura di strumenti di verifica della misura di una lavorazione meccanica, ad esempio un alesaggio, viene attuata manualmente avendo a disposizione una pluralità di forme di dimensione prestabilita per ciascuna misura da verificare.

È, altresì, nota un'apparecchiatura per la taratura di uno strumento di misura, che comprende una struttura di supporto e dei mezzi di taratura dello strumento, in cui, tuttavia, è necessario che il personale addetto tenga, fermamente, lo strumento, mentre questo contatta le superfici di riscontro dell'apparato di taratura.

25 In queste condizioni di lavoro, tuttavia, difficilmente si ottengono delle misure di taratura particolarmente precise, dato che lo strumento,

tenuto con le mani, rischia di essere scorrettamente posizionato rispetto alla posizione ottimale di taratura.

Nel settore è, altresì, sentita l'esigenza di avere a disposizione dei mezzi di taratura per strumenti di misura di lavorazioni meccaniche che 5 consentano una taratura agevole, precisa e rapida.

Viene provvista, quindi, un'apparecchiatura per la taratura di strumenti di misura, comprendente dei mezzi di supporto dell'apparecchiatura e dei mezzi di taratura aventi dei mezzi di riscontro, per delle rispettive estremità di misura dello strumento da tarare, sotto 10 forma di una prima e di una seconda superfici di riscontro per una corrispondente estremità dello strumento da tarare; caratterizzata dal fatto che detta apparecchiatura comprende dei mezzi di sostegno per uno strumento di misura, i quali mezzi di sostegno presentano almeno una porzione mobile tra una posizione di sostegno dello strumento ed una 15 posizione retratta.

In questo modo, i mezzi di supporto intermedio, quando non vengono utilizzati possono essere tenuti in condizione di non-supporto senza disturbare l'esecuzione di altri tipi di tarature.

Il presente trovato concerne altresì, un adattatore per una corrispondente porzione di un strumento di misura da sottoporre a taratura, 20 come esposto nelle corrispondenti rivendicazioni.

Ulteriori aspetti vantaggiosi della presente apparecchiatura sono esposti nelle altre rivendicazioni.

Queste ed ulteriori caratteristiche tecniche della presente apparecchiatura e adattatore, sono quindi chiaramente riscontrabili dal contenuto 25

delle rivendicazioni sotto riportate, ed i vantaggi delle stesse risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano delle forme di realizzazione puramente esemplificative e non limitative, in cui:

- 5 - la figura 1 illustra una vista in prospettiva in condizione chiusa di una realizzazione preferita di apparecchiatura per la taratura di strumenti di misura secondo la presente invenzione;
- la figura 2 illustra una vista in prospettiva della parte interna della prima realizzazione preferita di apparecchiatura secondo il presente trovato;
- 10 - la figura 3 illustra una vista in prospettiva schematica relativa alle sole testate di riscontro dell'apparecchiatura della prima realizzazione preferita;
- la figura 4 illustra una vista in prospettiva schematica in particolare 15 relativo alla zona anteriore della presente apparecchiatura preferita;
- la figura 5 illustra una vista in prospettiva illustrante un primo adattatore preferito in condizione di lavoro;
- la figura 6 illustra una vista in prospettiva anteriore relativa al primo 20 adattatore preferito;
- la figura 7 illustra una vista schematica frontale del primo adattatore in condizione allestita sulla detta testata fissa;
- la figura 8 illustra una vista dall'alto schematica dell'adattatore 25 secondo la prima realizzazione preferita in condizione montata su detta testata fissa;
- la figura 9 illustra una vista laterale del primo adattatore preferito in



condizione applicata alla detta testata fissa;

- la figura 10 illustra un secondo adattatore preferito in condizione operativa sulla macchina;
- la figura 11 illustra una vista schematica in prospettiva di una prima 5 componente del secondo adattatore preferito;
- la figura 12 illustra una vista in prospettiva schematica di un secondo componente del secondo adattatore preferito;
- la figura 13 illustra una vista in prospettiva schematica di un terzo adattatore preferito in condizione di lavoro;
- 10 - la figura 14 illustra una vista in prospettiva schematica di un primo componente della terza realizzazione preferita;
- la figura 15 illustra una vista in prospettiva schematica di una seconda componente del terzo adattatore preferito;
- la figura 16 illustra una vista schematica in prospettiva relativa ad un 15 quarto adattatore preferito in condizione esplosa rispetto alle testate a cui è associato;
- la figura 17 illustra una vista in prospettiva di un quarto adattatore preferito in condizione dentata sulle testate di lavoro della presente apparecchiatura;
- 20 - la figura 18 illustra una vista in prospettiva schematica relativa ad un quinto adattatore preferito in condizione di lavoro;
- la figura 19 illustra una vista in prospettiva schematica del quinto adattatore preferito;
- la figura 20 illustra una vista in prospettiva schematica di un sesto 25 adattatore preferito.

Conformemente al presente trovato nelle figure allegate viene illustrata una realizzazione preferita di apparecchiatura 010, per la taratura, di uno strumento di misura, non illustrato in figura 1, in particolare, per la taratura di alesametri, misuratori di gole, alesametri di precisione a tastatore, micrometri per interni ed esterni anche del tipo a stelo, calibri di precisione per interni ed esterni, tamponi tattili meccanici ed elettronici, come risulterà comunque maggiormente chiaro dal seguito.

5 Detti strumenti di misura presentano, come noto, una conformazione delle estremità di misura, che è estremamente variabile a 10 seconda della tipologia, dimensione e azienda di provenienza dello strumento.

La presente apparecchiatura comprende, quindi, dei mezzi di supporto dell'apparecchiatura, che sono sotto forma di un'intelaiatura 15 013, la quale comprende una copertura 013a, che è realizzata in lamiera metallica sagomata, e che presenta un'apertura 013', allungata trasversalmente, da cui si prolungano all'esterno le testate di riscontro della presente apparecchiatura.

20 Delta copertura 013a presenta una forma che si solleva su un lato ed è leggermente inclinata in avanti in corrispondenza di un display, che verrà meglio descritto in seguito, dei mezzi di controllo della presente apparecchiatura, che verranno anch'essi meglio descritti in seguito.

Detti mezzi di supporto dell'apparecchiatura comprendono, inoltre, come illustrato, una piastra di base 012, che è piuttosto spessa ed è realizzata, preferibilmente, in granito.

25 La presente apparecchiatura comprende, dunque, dei mezzi di

taratura per lo strumento di misura.

Come si evince anche con riferimento alla successiva figura 2, detti mezzi di taratura comprendono dei mezzi di riscontro di una prima estremità 015 di misura dello strumento da tarare 011 e di una seconda 5 estremità 017 di misura dello strumento medesimo 011, detti riscontri essendo mobili gli uni relativamente agli altri.

In particolare, detti mezzi di riscontro comprendono un blocco fisso 014, che è impegnato da un'estremità 015 dello strumento di misura e che presenta una superficie di riscontro 031 - preferibilmente in apposita 10 ceramica o altro - per detta estremità dello strumento, ed un blocco mobile 016, che presenta, anch'esso, una superficie di contatto 033, preferibilmente in apposita ceramica o altro, per la corrispondente estremità 017 dello strumento di misura.

Come illustrato, dette superfici di riscontro 031, 033 sono tra loro 15 contraffacciate. I rispettivi elementi di supporto o definenti dette prime superfici di scontro 031, 033, supportano o definiscono, sul lato longitudinale opposto, delle corrispondenti seconde superfici di riscontro 031', rispettivamente 033', in particolare per eseguire la taratura di uno strumento di misura per esterni, come risulterà comunque meglio chiaro 20 dal seguito.

Come illustrato, dette superfici di riscontro del blocco fisso 014 e del blocco mobile 016 sono disposte allineate secondo una linea orizzontale, che si prolunga trasversalmente all'apparecchiatura, quando vista frontalmente.

25 In particolare, come si evince anche dalla successiva figura 3, il

detto blocco fisso 014 comprende un corpo di supporto 0140 rigidamente fissato alla base in granito 012 ed un corpo o blocchetto 0141, porta elemento di riscontro, che si inserisce ed è ritenuto entro una cavità allungata 0142 nel detto corpo di fissaggio 0140. Delle viti sono previste

5 per ritenere detto blocchetto 0141 a detto corpo di fissaggio 0140, le quali viti si inseriscono entro corrispondenti fori 0141b, 0141c di una superficie superiore piana posteriore 0141a del detto blocchetto 0140, sporgente superiormente rispetto alla superficie superiore 0140a del detto supporto fisso 0140.

10 Il corpo di supporto 0140 presenta una struttura a portale avente una prima colonna 01401 di larghezza ristretta ed una seconda colonna 01402 di larghezza maggiore, la quale presenta un foro passante longitudinale 01403 per il passaggio di un'albero di azionamento di un motore, supportato su questa porzione a colonna 01402.

15 Nel suo complesso, questo blocco fisso 0140 presenta una conformazione superiore scalinata, che presenta un montante 01404 a base sostanzialmente quadrata, su cui viene collocato un blocchetto di supporto 0140 per i detti mezzi di riscontro, come verrà meglio illustrato in seguito, e che è adatto a fungere da elemento di ritegno per un nastro di

20 chiusura dell'apertura trasversale di prolungamento verso l'esterno per gli elementi di riscontro.

Al fine di ottenere una struttura a portale particolarmente rigida vengono provvisti delle alette o prolungamenti longitudinali su ciascun elemento a colonna rispettivamente, contrassegnati con i riferimenti numerici 01405 e 01406, delle porzioni di prolungamento dell'elemento a



colonna 01402, e, con i riferimenti numerici 01407 e 01408, degli elementi di prolungamento longitudinale dell'elemento a colonna ristretto 01401.

Questi elementi di prolungamento presentano corrispondenti fori 5 01405', 01405", 01406', 01406", 01407' e 01408' per corrispondenti viti di inserimento entro la base in granito. Si ottiene in questo modo una struttura di blocco fisso particolarmente rigida e resistente.

Delta superficie ceramica 031 è provvista all'estremità di un inserto prismatico 0144 a base rettangolare, che è ritenuto entro una spaccatura 10 0145 definita tra due pareti perpendicolari 0146 0147 del blocchetto metallico sagomato 0141, sporgendo anteriormente a questo. Anteriormente ed in posizione ribassata a dette pareti laterali 0146, 0147 sono previste delle placchette 0148, 0149, di spessore ridotto rispetto a 15 quello delle pareti laterali 0146, 0147 e definienti una rispettiva superficie anteriore 0150, 0151 di impegno per la superficie posteriore dei mezzi adattatori, come verrà comunque meglio illustrato in seguito.

Dette pareti laterali 0146, 0147 definendo una superficie laterale longitudinale di guida o centraggio 0146a, 0147a per le corrispondenti superfici dell'adattatore.

20 Detti mezzi di collegamento del detto adattatore alla testa 014, inoltre, comprendono, su detta testa 014, un primo ed un secondo perno 056, 058 di inserimento entro un corrispondente foro, che sporgono da una corrispondente superficie piana orizzontale 059 di appoggio per la superficie inferiore del detto adattatore.

25 Sono, altresì, previsti dei mezzi di ritegno di detto corpo di

adattatore, i quali sono sotto forma di mezzi elastici atti a spingere detto corpo dell'adattatore verso e contro una superficie contrapposta 0150, 0151 verticale del detto blocco fisso 014.

Detti mezzi elastici atti a spingere, comprendono una 5 corrispondente molla 061, 063, che supporta un rispettivo perno di inserimento 056, 058, la quale è orientata verticalmente ed è provvista entro un corrispondente foro verticale 062, 064 del detto blocco 014 fisso, come si evince dalla successiva figura 7.

Il blocco fisso comprende, inoltre, in corrispondenza di un'estremità 10 superiore del montante verticale intermedio e disassato 0144, un primo ed un secondo fori passanti 0144a e 0144b, che si prolungano orizzontali tra le facce posteriori 0140b, 0140c e anteriori 0150, 0151 del corpo di supporto 0140.

Detti fori 0144a e 0144b sono previsti per l'inserimento di una 15 rispettiva vite, T1 e T2, di impegno della parte posteriore di un adattatore, come verrà meglio chiarito in seguito, così da definire dei mezzi di bloccaggio aggiuntivo e ritegno fermo del detto adattatore nella posizione di lavoro. Questi mezzi di bloccaggio sono particolarmente vantaggiosi per ritenere adattatori che presentano una certa lunghezza o sbalzo.

A sua volta, il detto blocco mobile 016 comprende un corpo di 20 supporto 0160, trasversalmente mobile, ed un corpo o blocchetto 0161 porta elemento di riscontro, che si inserisce ed è ritenuto entro una cavità allungata 0162 nel detto corpo di fissaggio 0160. Delle viti sono previste per ritenere detto blocchetto 0161 a detto corpo inferiore mobile di guida 25 0160 e sono inserite entro corrispondenti fori verticali 0163a, 0165a,

previsti in una superficie superiore piana posteriore 0161a del detto blocchetto 0160.

Come illustrato, detto blocchetto 0161 porta mezzi di riscontro si prolunga a montante verso l'alto, mentre il corpo di supporto 0160 5 presenta una prima ed una seconda porzione longitudinali allungate, che si prolungano dalla porzione centrale tozza del corpo 0161, definente dei prolungamenti di scorrimento sul binario di guida inferiore di detto blocco mobile.

In particolare, detta superficie ceramica 033 è provvista all'estremità 10 di un inserto prismatico 0164 a base rettangolare, che è ritenuto entro una spaccatura definita tra due pareti perpendicolari 0166, 0167 del blocchetto metallico sagomato 0161.

Sono, altresì, previsti dei mezzi di movimentazione del blocco mobile.

15 Detti mezzi di movimentazione del blocco mobile comprendono dei mezzi di guida del blocco mobile, che comprendono un'asta 020, a sezione quadrangolare, che si prolunga trasversalmente tra detto blocco fisso 014 ed un contrapposto blocco fisso 022.

In particolare, il detto secondo blocco fisso 022 comprende un corpo 20 di supporto rigidamente fissato alla base in granito e che presenta anch'esso una struttura a portale avente una prima colonna di larghezza ristretta ed una seconda colonna di larghezza maggiore, la quale presenta un foro passante longitudinale per il passaggio di opportuni mezzi di sostegno dell'estremità dell'albero di azionamento opposta a 25 quella fuoriuscente dal detto motore elettrico di comando.

Su detta asta di guida 020 scorre, sposandone il profilo quadrangolare, l'estremità inferiore 016a del blocco mobile.

Come risulterà maggiormente chiaro dal seguito, in modo vantaggioso, detto albero di azionamento in avanti ed all'indietro del

5. blocco mobile 016 si prolunga verticalmente allineato e parallelo ad un'asta 025', a sezione quadrangolare, che si prolunga trasversalmente tra detto blocco fisso 014 ed un contrapposto blocco fisso 022, e che porta un'asta o riga graduata di misura 025.

Questo dispositivo dell'albero di azionamento consente di ottenere  
10 una tatarura più precisa.

In questo modo dello sporco o altro che sia entrato all'interno dell'apparecchiatura non può fermarsi sulla riga 025 e disturbare così l'operazione di misura.

Detti mezzi di movimentazione del blocco mobile comprendono,  
15 inoltre, dei mezzi di avanzamento del medesimo blocco mobile, i quali comprendono, inoltre, un albero girevole 021, a sezione circolare, che si prolunga parallelo e longitudinalmente distanziato da detta asta di guida 020, fissata alla piastra di base, e che si prolunga, anch'esso, trasversalmente tra detto blocco fisso 014 ed il, trasversalmente  
20 contrapposto, blocco fisso 022.

Su questo albero girevole 021 agisce un meccanismo di avanzamento a bloccaggio istantaneo, contenuto nella testata 016, e non particolarmente illustrato nelle figure indicate, ad esempio come quello denominato 253-10-423 prodotto dalla società tedesca UHING, che  
25 consente, per effetto della rotazione dell'albero, di far avanzare il detto



cursore mobile 016, fermardo, non appena la rotazione di questo albero si arresta, con grande precisione il detto cursore mobile 016 nella posizione desiderata.

Ovviamente un qualsiasi altro dispositivo adatto allo scopo potrebbe 5 comunque essere utilizzato.

Dettà testata mobile viene mossa longitudinalmente alla detta asta di guida 020, grazie ad un motore 027, di azionamento in rotazione del detto albero 021, il quale motore è disposto, come illustrato, sulla detta testata fissa 014.

10 Il detto albero di azionamento 021 è collegato fermamente in corrispondenza della testa fissa 014 grazie ad una ghiera di serraggio agente su un corrispondente cuscinetto previsto nel foro passante per detto albero, mentre sul lato opposto, in corrispondenza della testa fissa 022, detto albero 021 è trattenuto unicamente da un cuscinetto inserito in 15 un ampio foro passante, rispetto al quale è libero di muoversi leggermente per effetto delle dilatazioni dell'asta.

È, altresì, previsto un nastrino 023 di chiusura della fenditura 013', quando il detto blocco mobile si muove, il quale nastrino 023 è portato tra dette testate fisse 014 e 022, ed è opportunamente collegato alla detta 20 testata mobile 016.

In pratica, il nastrino presenta una prima estremità, che è fissata saldamente, ad esempio tramite una coppia di rivetti, alla detta testa fissa di riscontro 014 ed una seconda estremità che è fissata saldamente, ad esempio tramite una coppia di rivetti, alla detta testa fissa 022, opposta 25 alla testa fissa di riscontro 014.

In pratica, detto nastrino scorre su una prima coppia di rullini della testata mobile 016 e su un'analogia seconda coppia di rullini della testata mobile 016, non particolarmente illustrati nelle figure indicate.

Sono, altresì, previsti dei mezzi di controllo od elaborazione, i quali 5 comprendono una CPU, una memoria, un display 030, una tastiera 032 e dei mezzi di ingresso/uscita dei segnali da detta CPU.

Sono, altresì, previsti dei mezzi per la determinazione della misura di taratura.

Detti mezzi di determinazione della misura di taratura comprendono 10 dei mezzi di rilevazione della posizione del detto blocco mobile 016, i quali comprendono un sensore, preferibilmente ottico, che è disposto sul detto blocco mobile 016, ed un'asta graduata 025, che è appoggiata sulla detta piastra 012 anteriormente ai detti mezzi di movimentazione del detto blocco 016 mobile.

15 Detto sensore ottico è orientato verso detta asta graduata, o mezzi di determinazione della misura da un riferimento fisso, 025 ed invia corrispondenti segnali quando passa in corrispondenza delle tacche millimetriche della medesima asta graduata.

Come illustrato, detta riga graduata 025, che ad esempio può 20 essere quella prodotta dalla società RENISHAW o HEIDENHAI, si prolunga trasversalmente giacendo in un piano verticale, grazie al fatto che è fissata, in modo liberamente dilatabile dal lato del blocco 022, ad una faccia verticale dell'asta di supporto 025', fissata alla piastra in granito 012, in particolare, alla faccia verticale 025'a che è rivolta verso l'interno, ovvero verso il blocco mobile 016, laddove sono previsti degli 25

opportuni mezzi di lettura o di rilevamento.

Delta apparecchiatura comprende, inoltre, degli opportuni mezzi di sostegno intermedi per degli strumenti di misura allungati, i quali mezzi di sostegno intermedi 34, 35, sono disposti tra detta testa fissa 014 e detta testa mobile 016, per fornire un sostegno intermedio ad uno strumento a stelo, quale un micrometro a stelo per interni.

Questi mezzi di sostegno per strumenti di misura allungati tra detta prima e detta seconda testa, sotto forma di mezzi di sostegno intermedi, presentano almeno una porzione mobile tra una posizione di sostegno 10 dello strumento ed una posizione retratta, definente una posizione di riposo e di non interferenza con i detti mezzi di taratura.

Vantaggiosamente, questi mezzi di sostegno intermedi sono permanentemente fissati ai mezzi di supporto dell'apparecchiatura, come risulterà maggiormente chiaro dal seguito e sono definiti da uno o più 15 elementi di sostegno, in particolare, un primo 034 ed un secondo 035 elementi di sostegno intermedi.

Un numero diverso e superiore di elementi di sostegno intermedi è altresì, immaginabile.

Questi mezzi di sostegno sono collegati alla presente 20 apparecchiatura in modo mobile e liberamente posizionabili in direzione trasversale, cosicché possono essere opportunamente posizionati nella posizione prevista tra le dette testate 014 e 016 ed all'occorrenza essere spostati al di fuori della zona di lavoro per non intralciare le operazioni di taratura e altro.

25 Questi elementi di sostegno intermedio sono supportati, in modo

scorrevole, su un listello 036 di supporto e guida, che presenta una porzione inferiore che si prolunga orizzontalmente ed è fissata alla detta piastra in granito 012, in particolare ad una faccia laterale trasversale di questa 012', ovvero alla faccia verticale anteriore di detta piastra 5 attraverso corrispondenti viti 037.

Detti elementi di sostegno intermedio comprendono un corpo o blocchetto inferiore 034a, 035b, che è inferiormente sagomato per essere guidato su detto listello o binario di supporto 036, ed una porzione prismatica a colonna 034b, 035b, che si prolunga verso l'alto e presenta 10 una fenditura longitudinale 040, 041 di inserimento per un'estremità 038a, 039a di un corrispondente braccetto reggi strumento 038, 039, il quale è ritenuto entro questa grazie ad un opportuno perno di rotazione 038b, 039b.

Delta spaccatura presenta un fondo 040a, 041a di delimitazione 15 della rotazione in avanti ed all'indietro di detto braccetto 038, 039. Con il riferimento numerico viene contrassegnata una vite di regolazione 043 della rotazione ovvero dell'altezza di sostegno.

Detto braccetto registrabile 038, 039 presenta, inoltre, un'estremità libera 038c, 039c avente in corrispondenza di una superficie superiore, 20 in uso, una porzione sagomata o incavata 038d, 039d, definente una sede di ricevimento di una corrispondente porzione dello strumento di misura.

È, altresì, previsto un elemento di adattamento 050, che è disposto sul detto blocco 014 fisso e consente di disporre sul dispositivo un 25 rispettivo strumento di misura, in particolare, costituito da un micrometro



per interni 011a, avente tre estremità di tastatura 015a, 015b e 015c, tra di loro angolarmente distanziate di 120° l'una dall'altra.

Questo adattatore 050 è sotto forma di un singolo corpo che definisce una rispettiva superficie di riscontro, in particolare, una prima ed 5 una seconda superficie di riscontro definite da superfici tra loro angolarmente distanziate.

Come viene illustrato nelle successive figure da 5 a 9, detto elemento di adattamento 050 comprende un corpo di appoggio 052, che definisce dei mezzi di sostegno di una prima e di una seconda estremità 10 di tastatura 015a e 015b dello strumento di misura 011a, mentre l'altra estremità di tastatura 015c va semplicemente in battuta contro il riscontro mobile 033.

Come è evidente dalle figure, detto corpo di appoggio 052 comprende una fenditura 063, che si apre nella parete posizione di 15 questo organo e definisce una divisione tra una prima ed una seconda porzioni laterali separate 053, 055, aventi ciascuna in pianta dall'alto forma generale triangolare o forma cuneiforme, dell'adattatore 050 in materiale metallico opportuno.

In questa prima realizzazione di adattatore 050 le estremità 015a, e 20 015b dello strumento di misura 011a non si vanno a prolungare verso e contro la detta superficie di riscontro 031 del detto blocco fisso 014.

Diversamente, queste estremità 015a, 015b contattano delle corrispondenti superfici verticali interne contraffacciate 053a, 055a delle dette porzioni laterali 053, 055 dell'adattatore.

25 Dette superfici verticali 053a, 055a sono angolarmente distanziate di

60°, l'una dall'altra.

Sono, altresì, previsti dei mezzi di collegamento del detto adattatore 050 al detto blocco fisso.

Detti mezzi di collegamento del detto adattatore 050 al blocco di supporto 14 comprendono un primo e secondo foro 053, 055, che si aprono su una superficie inferiore orizzontale piana 054 del detto corpo di appoggio 052 e che ricevono in inserimento i detti primo ed un secondo perno 056, 058, i quali sono provvisti, come riferito in precedenza, di mezzi elastici atti a spingere detto corpo di appoggio 052 verso e contro una superficie contrapposta 0150, 0151 verticale del detto blocco 014 fisso.

Detto corpo di appoggio 052 comprende, inoltre, una superficie di appoggio posteriore 053', 055' di appoggio alla superficie anteriore del blocco fisso, nella quale sono ricavati corrispondenti fori filettati per delle viti T1 e T2 definenti dei mezzi di ritegno fermo dell'adattatore 050 alla detta unità fissa 014.

Le dimensioni del presente adattatore sono predefinite e note ai mezzi di elaborazione della presente apparecchiatura. È pertanto noto al sistema la reale distanza tra il riscontro mobile 033 e le superfici verticali.

Detto corpo di appoggio 052 comprende, inoltre, una stretta superficie 065 di appoggio inferiore per detta estremità sagomata 015a, 015b dello strumento di misura 11.

In particolare, l'adattatore 050 comprende una prima ed una seconda superficie orizzontali 067, 069, che definiscono uno scalino sporgente inferiormente dalle dette superfici di riscontro 053a, 055a.

Nelle successive figure da 10 a 12 viene illustrata una seconda realizzazione preferita di adattatore contrassegnato con il riferimento 0150' in figura 10.

Questo seconda realizzazione preferita di adattatore 0150' particolarmente adatta per il supporto di alesametri di precisione a tastatore del tipo di quello contrassegnato con il riferimento numerico 011b in figura 10, i quali presentano una punta di tastatura di dimensioni particolarmente ridotte come si evince dalla prossimità che hanno le dette superfici di riscontro 031 e 033.

Il presente adattatore è composto da un primo elemento 0151, avente una porzione fissa inferiore 0152, che viene appoggiata con i propri fori (non evidenti nelle figure) previsti sulla superficie inferiore, che vengono inseriti sui citati perni 056, 058 di ritegno elastico della testa fissa ed è ulteriormente ritenuta grazie alle dette viti di bloccaggio posteriori T1 e T2.

Detta porzione fissa inferiore 0152 supporta una porzione superiore 0153 mobile verticalmente per adattare l'altezza della porzione di supporto dello strumento alle differenti lunghezze degli steli 11'b del rispettivo alesometro di precisione.

Detta porzione mobile superiore 0153 presenta una porzione a forcella 0154 avente un primo ed un secondo ramo 0154a, 0154b sostanzialmente orizzontali che definiscono una spaccatura 0155 ulteriormente aperta che consente il passaggio dello stelo 011'b dell'alesometro 011b verso la zona di taratura.

Come illustrato, detti rebbi 0154a, 0154b si prolungano da una

porzione posteriore 0156 avente una superficie superiore piana e complanare ad una superficie laterale 0157 di una porzione inferiore di supporto 0158, estendentesi verticalmente del detto elemento mobile 0153.

5 Il presente adattatore comprende aggiuntivamente un elemento anulare 0160 avente la funzione di definire un organo di appoggio a corrispondenti superfici inclinate convergenti verso il basso, che si prolungano sulla parte interna della superficie superiore dei detti rebbi 0154a e 0154b, dette superfici essendo contrassegnate con i riferimenti 10 numerici 0154c e 0154d nelle figure allegate.

Detto elemento di supporto dello strumento 0160 comprende un foro passante verticale 0161, grazie al quale detto strumento viene inserito sullo stelo 011'b dello strumento, ed una porzione a corona superiore allargata 0162, definente una corrispondente superficie 15 inferiore 0163 di appoggio alle dette superfici 0154c e 0154b dell'elemento adattatore fisso 0151.

Detto elemento adattatore 0160 presenta, inoltre, un canotto di prolungamento inferiore 0164, avente una superficie esterna 0165, la quale è atta a contattare le superfici interne verticali contraffacciate 0154e 20 e 0154f dei detti rebbi longitudinali 0154a, 0154b.

Come illustrato, dette superfici verticali 0154e ed 0154f si prolungano tra loro parallele e perpendicolari alla detta porzione posteriore 0156. Questa configurazione consente all'elemento di adattamento 0160 di essere convenientemente supportato in condizione 25 perfettamente verticale dello stelo 011'b.



Come illustrato, detto elemento 0160 presenta una spaccatura verticale 0166 ed un foro orizzontale previsto nell'elemento anulare superiore 0162, il quale è poi contrassegnato con il riferimento numerico 0167 e si prolunga su entrambi i lati della detta spaccatura verticale 0166.

5 Un'apposita vite 0168 è inserita in detto foro filettato 0167, in modo tale da poter restringere il diametro della superficie interna 169 del detto adattatore 0160, che può così fermamente ritenere detto strumento 011b in corrispondenza di una porzione opportuna.

In questo modo, l'elemento adattatore 0160 è liberamente adattabile  
10 alle diverse conformazioni che possono presentare i deiti alesametri di precisione. Si ottiene quindi un sistema adattatore adattabile ad una pluralità di strumenti e quindi che presenta una grande flessibilità di impiego.

Come riferito in precedenza con il riferimento numerico 0152 si è  
15 contrassegnata una porzione fissa del presente adattatore. Questa porzione fissa è composta da una prima ed una seconda porzione laterali 0170 e 0171, tra le quali è prevista un'apertura di passaggio ed accesso al riscontro fisso 031 contrassegnata complessivamente con il riferimento numerico 0172.

20 Come illustrato detto elemento laterale 0171 del presente adattatore 0151 presenta un'altezza maggiore e comprende una superficie laterale 0174 esterna ed una superficie posteriore 0175, che cooperano con corrispondenti superfici contrapposte 0159a e 0159b tra loro ortogonali del detto terzo mobile 0153.

25 In pratica, tra dette superfici 0164 e 0175 della colonna laterale

0171 e le superfici 0159 rivolta verso la parte anteriore e 0159b lateralmente rivolte verso l'interno sono previste dei contrapposti listelli di guida e scorrimento, non particolarmente illustrati nelle figure indicate, che consentono il libero movimento verticale del corpo superiore 0153

5 rispetto al corpo inferiore 0152. Con il riferimento numerico 0180 viene contrassegnata in figura una manopola di bloccaggio del movimento verticale dell'adattatore superiore 0153 rispetto al corpo inferiore fisso 0152, la quale coopera con una superficie opposta al perno di bloccaggio di questo scorrimento. Questo perno e superficie di impegno non  
10 essendo particolarmente illustrati nelle figure indicate.

Le successive figure 13, 14 e 15 illustrano una terza realizzazione preferita di adattatore.

Anche il presente adattatore 0250 della terza realizzazione preferita è sottoforma, al pari dell'adattatore della seconda realizzazione, di un  
15 adattatore composto.

In particolare, questo adattatore composto 0250 comprende un primo elemento adattatore 0251 associabile alla testa fissa avente il riscontro 031, ed un secondo adattatore 0252, a sua volta associabile alla testa avente il riscontro mobile 033.

20 Il presente adattatore consente di sfruttare per la taratura di calibri di precisione per interni o per esterni sia le superfici di riscontro cosiddette interne 031, 033 e le superfici esterne, contrassegnate in figura 13 rispettivamente con i riferimenti numerici 031' e 033' nelle rispettive porzioni ceramiche.

25 In pratica, i mezzi di elaborazione che controllano la presente

apparecchiatura sono perfettamente in grado di conoscere, oltre che la distanza che è presente tra le dette superfici di riscontro contraffacciate 031, 033 rispettivamente sulla testa fissa e sulla testa mobile della presente apparecchiatura, anche le superfici verticali esterne o posteriori 5 031' e 033' delle porzioni ceramiche di riscontro rispettivamente della testa 014 della testa mobile 016.

Come illustrato, queste superfici posteriori di riscontro 031' e 033' sono sporgenti posteriormente verso l'esterno rispetto alle pareti laterali che supportano o ricevono, in inserimento, tra loro i riscontri ceramici 10 come sopra riferito.

Come è particolarmente evidente con riferimento alle figure 13 e 15, un primo elemento adattatore 0251 comprende una superficie superiore 0253, che presenta un foro centrale 0254 di conformazione generale rettangolare che consente, come è particolarmente evidente dalla figura 15, 13, il passaggio dei mezzi di riscontro e degli elementi di supporto di questi finché i medesimi possono sporgere convenientemente all'esterno ed al disopra della detta superficie 0253.

Detta superficie superiore 0253 dell'elemento 0251, che è collegato o supportato sulla testa fissa 014, presenta un canale longitudinale 0254, 20 che si prolunga su ambo i lati anteriore e posteriore dell'organo di riscontro ed è definito da superfici piane inclinate, convergenti verso il basso rispettivamente posteriori o a monte dell'organo di riscontro, le quali sono contrassegnate con i riferimenti numeri 0253a e 0253b in figura 15, ed una coppia di superfici inclinate e convergenti a valle' o 25 anteriori al detto organo di riscontro, le quali sono contrassegnate con i

riferimenti numerici 0253c e 0253b, in figura 15.

Come illustrato in figura 13, la porzione posteriore 0254b del canale 0254 è atta a ricevere in appoggio e guidare nella posizione data di riscontro un'estremità di tastatura 0215a di un calibro per gli esterni 011c,  
5 da cui l'estremità 0215a va ad impegnare la porzione posteriore 031' di riscontro sulla testa fissa 014.

Analogamente, si potrebbe tarare un calibro per interni utilizzando il canale anteriore 0254b per supportare e guidare in appoggio contro la superficie anteriore di riscontro 031 della testa 014 una corrispondente 10 estremità di tastatura dello strumento.

Come illustrato, detta porzione superiore 0253 è sottoforma di una piastrina spessa la cui superficie inferiore 0255 va in appoggio sulla superficie superiore 0141a del blocchetto di supporto dei mezzi di riscontro. Detto primo elemento adattatore 0251 è completato da un 15 blocco inferiore 0256, che supporta il blocco superiore 0253. Questo blocco inferiore 0256 presenta dei fori verticali, non illustrati nelle figure allegate, che si prolungano dalla superficie inferiore 0257 di questo blocco per ricevere in inserimento i perni di ritegno che sono provvisti sulla testa fissa 014, i quali sospingono la faccia posteriore 0258 di detto 20 corpo 0256 contro la faccia anteriore di appoggio verticale della detta testa fissa 014.

Nella successiva figura 14 viene illustrato il secondo elemento adattatore 0252 di questo complesso di adattamento, il quale è adatto a disporsi sulla testata mobile 016. Questo secondo elemento adattatore 25 0252 presenta un foro centrale 0264, sostanzialmente quadrangolare, per



il passaggio delle superfici di riscontro e degli organi, che lo supportano, come si evince dalla figura 13, e presenta una superficie superiore 0263, la quale definisce un canale centrale longitudinale 0364, avente una parte anteriore o a valle 0264b ed una parte posteriore o a monte 0264a, le

5 quali sono definite da corrispondenti superfici inclinate 0263a, 0263b, la parte posteriore del canale 0264a, e da superfici piane inclinate parallele alle precedenti 0263c e 0263b, la parte anteriore 0264b del canale.

Il canale predefinito a sezione triangolare è in grado di supportare con la sua parte posteriore 0264a e guidare in appoggio contro il riscontro 10 posteriore 033' sulla testa mobile 016 un'estremità tastatrice 0215b del calibro di precisione per esterni come illustrato in figura 13.

La parte interna o anteriore 0264b del canale è parimenti in grado di supportare una corrispondente estremità tastatrice di un calibro per interni.

15 Al fine del supporto del secondo elemento 0252 di adattamento sulla parte superiore della testa mobile 016, detto elemento 0252 presenta un'apertura posteriore 0265 ed una superficie interna sagomata atta ad appoggiarsi sulla superficie superiore del blocchetto di supporto dei mezzi di riscontro e corrispondenti superfici verticale, non 20 particolarmente illustrate nelle figure indicate, di supporto contro le superfici laterali del detto blocchetto di supporto dei mezzi di riscontro.

Schematizzato con il riferimento numerico 0266 è una manopola laterale di azionamento per una punta di un perno di contatto contro la superficie laterale contrapposta del blocchetto di sostegno dei mezzi di riscontro, tale da bloccare fermamente il presente secondo elemento di

adattamento 0252, in corrispondenza della parte superiore della testata mobile 016.

Nelle successive figure 16 e 17 viene illustrata una quarta realizzazione preferita di adattatore 0350.

5 Anche questa realizzazione preferita è sottoforma di un complesso di adattamento avente un primo adattatore 0351 associato alla testa fissa e un secondo adattatore 0350 particolarmente adatto alla taratura di micrometri esterni interni.

10 Come si evince dalle figure allegate, il primo elemento di adattamento 0251 comprende una porzione di guida della corrispondente estremità tastatrice dello strumento, la quale è definita, come si evince dalla figura 14 da un intaglio 0352, che è ricavato grazie a due superfici inclinate convergenti 0353, 0354 in una lastra verticale 0355 che, in uso, viene posizionata posteriormente ai mezzi di riscontro come si può evincere dalla figura 15.

15 In pratica, l'estremità tastatrice viene appoggiata in corrispondenza dell'intaglio triangolare 0352 e contatta la superficie posteriore di riscontro 032' della testa fissa 014.

20 Questo primo elemento di adattamento 0351 comprende una coppia di elementi longitudinali 0356, 0357, che si prolungano tra di loro paralleli supportando la detta lastrina 0355.

25 Inferiormente a detti elementi longitudinali 0356, 0357 si prolungano dei montanti verticali 0358 0359 presentano in corrispondenza della loro superficie inferiore dei corrispondenti fori di inserimento per i perni elastici di ritegno previsti sulla detta testata fissa.

Con la propria superficie posteriore 0358a 0359a, detti montanti verticali contattano la superficie di appoggio verticale della testata fissa 014 e presentano dei corrispondenti fori 0358b 0359b per l'inserimento di corrispondenti viti di ritegno e da bloccaggio della detta testa fissa.

5 Con il riferimento numerico 0360 viene contrassegnato un listello inferiore di collegamento della superficie della parte inferiore dei detti montanti 0358, 0359.

Nelle figure con il riferimento numerico 0352 viene contrassegnato un secondo elemento di adattamento per micrometri interni esterni, il 10 quale viene associato alla detta testata mobile 016.

Come illustrato, detto elemento adattatore 0352 presenta una piastrina 0361 verticale che definisce una sede triangolare o a coda di rondine 0362, definita da superfici inclinate 0363 0364 contraffacciate e convergenti verso il basso, la quale sede 0362 definisce una porzione di 15 appoggio per un'estremità tastatrice di un micrometro, o altro strumento di misura, che va a contattare la superficie di riscontro 033', posta a monte o posteriore del detto elemento mobile di taratura 016.

Per supportare come illustrato in figura 15, la detta piastrina 0361 in corrispondenza della parte posteriore dei mezzi di riscontro sulla testata 20 mobile 016, detto secondo elemento 0352 presenta un profilo longitudinale 0365 conformato a 'C', che presenta un'ala superiore 0366 di appoggio sulla superficie posteriore longitudinale del blocchetto porta- elementi di riscontro e rispettive ali laterali 0367, 0368 di inserimento 25 parallela alle superfici verticali del detto blocchetto porta mezzi di riscontro.

Per bloccare detto secondo elemento adattatore 0352 alla testa fissa, viene utilizzato un opportuno perno la cui estremità contatta la corrispondente superficie laterale del blocchetto porta mezzi di riscontro, che viene azionata attraverso una manopola 0370 di attivazione.

5 Una quinta realizzazione preferita di adattatore è illustrata nelle successive figure 18 e 19.

Questo adattatore contrassegnato con il riferimento numerico 0350 è particolarmente adatto al supporto di tamponi tattili meccani ed elettronici, come quello contrassegnato con il riferimento numerico 011e 10 in figura 18.

Questo tipo di strumenti presenta una testa tastatrice circolare la quale viene contrassegnata con il riferimento numerico 015a in figura 18.

L'adattatore 0450 è sottoforma di un singolo corpo avente una lastrina superiore 0451 avente un foro centrale 0452 di passaggio per 15 l'estremità inferiore dello strumento 011e.

Come illustrato lo strumento presenta, inoltre, una prima ed una seconda colonna laterali contrassegnate con i riferimenti numerici 0453 0454 in figura 19, che sono inferiormente collegate da una porzione di fondo, sottoforma di una piastra 0455, che presenta il proprio bordo 20 longitudinale rientrato rispetto alle facce longitudinali dei detti elementi a colonna 0453 0454, come è ben evidente dalla figura 19.

Il fondo 0455 presenta una superficie superiore 0456 avente una sede circolare 0457 idonea a ricevere l'estremità inferiore di un rispettivo strumento.

25 Come illustrato, detto elemento adattatore 0450 è aperto su



entrambi i lati longitudinali e presentando un'apertura anteriore 0458 di passaggio per l'elemento mobile di riscontro, come è ben deducibile dalla figura 18.

Detto elemento tastatore 0450 comprende, inoltre, un'apertura posteriore 0459 di introduzione verso l'estremità di contatto dell'elemento dello strumento da tarare da parte del detto elemento di riscontro sulla testata fissa 014, come si può agevolmente dedurre dalle citate figure 18 e 19.

Detto elemento adattatore 0450 è collegato alla testata fissa, grazie ad una coppia di fori provvisti nella sua parete inferiore e che sono idonei a ricevere i citati perni elastici 056, 058, nonché grazie al fatto che le citate viti di bloccaggio e ritegno T1 e T2 si inseriscono posteriormente nelle pareti posteriori 0454a, come illustrato in figura 19 del montante 0454 e sulla parete posteriore del corrispondente montante 0453, in modo sostanzialmente analogo alle altre realizzazioni illustrate in precedenza.

Nella successiva figura 20 viene illustrato un sesto adattatore preferito contrassegnato nella sua generalità con il riferimento numerico 0550, il quale è sostanzialmente simile al detto quinto adattatore 0450 semplicemente presente di dimensioni diverse adatte a ricevere un tampone tattile di dimensioni diverse da quello illustrato. E', quindi, possibile prevedere una pluralità di questi adattatori ciascuno adatto a ricevere un rispettivo tampone tattile in questo modo acquisiendo una notevole versatilità d'uso per la presente apparecchiatura di taratura di strumenti di misurazione.

Secondo una procedura di funzionamento preferita del presente dispositivo di taratura è previsto che, in funzione dello strumento da tarare, si predisponga un opportuno adattatore in corrispondenza del blocco fisso 14. Dopodichè si imposta, tramite tastiera la misura da effettuare e si posiziona lo strumento con un'estremità sagomata sul blocco fisso e con l'altra estremità sul blocco mobile.

5 A questo punto, è possibile procedere alla taratura dello strumento muovendo l'opportuna ghiera graduata prevista su questo.

Secondo una procedura preferita, è, altresì, previsto di muovere il blocco mobile all'indietro, alla posizione di inizio misura, per poi tornare 10 nella posizione di taratura definita.

Secondo una procedura particolarmente preferita di taratura implementata dal presente dispositivo è previsto che la misura di taratura dello strumento, ovvero la distanza dai riferimenti di riscontro fisso e 15 mobile, sia impostata, dal presente sistema di controllo ad un valore che è pari alla misura di taratura vera propria, con l'aggiunta di una lunghezza supplementare, la quale lunghezza supplementare presenta un valore che è pari al valore medio della tolleranza che è prevista per quella specifica misura di taratura.

20 Detta distanza di taratura predefinita viene implementata per ciascun strumento o tipologia di strumento da tarare, grazie ad un apposito programma di controllo previsto nella memoria del presente sistema di controllo.

Il trovato così concepito è suscettibile di evidente applicazione industriale; può essere altresì oggetto di numerose modifiche e varianti 25

61.G3574.12.IT.03  
VF

Ing. Valentino FANZINI  
Albo Prof. N. 543BM

tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; tutti i dettagli possono essere sostituiti, inoltre, da elementi tecnicamente equivalenti.

## RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per la taratura di strumenti di misura, comprendente dei mezzi di supporto dell'apparecchiatura e dei mezzi di taratura aventi dei mezzi di riscontro, per delle rispettive estremità di misura dello strumento da tarare, sotto forma di una prima e di una seconda superficie di riscontro per una corrispondente estremità dello strumento da tarare; **caratterizzata dal fatto** che detta apparecchiatura comprende dei mezzi di sostegno per uno strumento di misura, i quali mezzi di sostegno presentano almeno una porzione mobile tra una 5 posizione di sostegno dello strumento ed una posizione retratta.
2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detta apparecchiatura comprende dei mezzi di sostegno per degli strumenti di misura allungati tra detta prima e detta seconda superficie di riscontro, i quali mezzi di sostegno intermedi presentano 10 almeno una porzione mobile tra una posizione di sostegno dello strumento ed una posizione retratta.
3. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detta apparecchiatura comprende dei mezzi 15 di sostegno per strumenti di misura allungati tra detta prima e detta seconda superficie di riscontro, i quali mezzi di sostegno intermedi sono permanentemente fissati ai mezzi di supporto dell'apparecchiatura.
4. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** che detta posizione retratta dei mezzi di 20 sostegno intermedi è una posizione di riposo.



5. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di riscontro, per delle rispettive estremità di misura dello strumento da tarare, comprendono una prima e
- 5 di una seconda superfici di riscontro, mobili l'una relativamente all'altra, per una corrispondente estremità dello strumento da tarare.
6. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che una superficie di riscontro (031) è supportata su un blocco fisso (014).
- 10 7. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che una superficie di riscontro (033) è supportata su un blocco mobile (016).
- 15 8. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 6 e 7, **caratterizzata dal fatto** che detto blocco fisso (014) comprende un corpo di supporto (0140) rigidamente fissato alla base (012).
9. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 8, **caratterizzata dal fatto** che detto corpo di supporto (0140) presenta una struttura a portale.
- 20 10. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 6 a 9, **caratterizzata dal fatto** che detto blocco fisso (014) presenta opposti prolungamenti longitudinali (01405, 01406) che presentano corrispondenti fori (01405', 01405", 01406', 01406", 01407', 01408') per corrispondenti viti di inserimento entro la base di supporto
- 25 dell'apparecchiatura.

11. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 6 a 10, **caratterizzata dal fatto** che detto corpo o blocchetto (0141) porta elemento di riscontro è ritenuto sul detto corpo di fissaggio (0140), in particolare, ad un elemento a montante superiore (01404).
- 5 12. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 6 a 11, **caratterizzata dal fatto** che detto blocco fisso (014) comprende un corpo o blocchetto (0141) porta elemento di riscontro (031), che si inserisce ed è ritenuto entro una cavità allungata superiore (0142) del detto corpo di fissaggio (0140).
- 10 13. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 6 a 12, **caratterizzata dal fatto** che detto corpo o blocchetto (0141) porta elemento di riscontro presenta una superficie superiore piana posteriore (0141a) del detto blocchetto (0140).
14. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 6 a 13, **caratterizzata dal fatto** che detta superficie di riscontro (031) è provvista all'estremità di un inserto (0144), che è ritenuto entro una spaccatura (0145) definita tra due pareti perpendicolari (0146, 0147) del blocco fisso (014).
- 15 15. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** che, anteriormente ed in posizione ribassata (0146, 0147) a dette pareti laterali di supporto della superficie di riscontro, sono previste delle placchette (0148, 0149) definenti una rispettiva superficie anteriore (0150, 0151) di impegno per la superficie posteriore di opportuni mezzi adattatori.
- 20 25 16. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

denti, **caratterizzata dal fatto** che dette pareti laterali (0146, 0147) definiscono una superficie laterale longitudinale di guida o centraggio (0146a, 0147a) per corrispondenti superfici dell'adattatore.

17. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5 precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** di comprendere almeno un elemento di adattamento (050), in corrispondenza di almeno una superficie di riscontro dell'apparecchiatura di taratura, il quale elemento di adattamento riceve e supporta, sposandone il profilo, una corrispondente 10 estremità dello strumento di misura da tarare.

18. Apparecchiatura (10) secondo la rivendicazione 17, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di collegamento del detto adattatore (050) alla testa (014).

19. Apparecchiatura (10) secondo la rivendicazione 18, **caratterizzata** 15 **dal fatto** che sono previsti dei mezzi di collegamento del detto adattatore (050) alla testa (014) che comprendono dei mezzi di inserimento e guida.

20. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 18 e 19, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di collegamento comprendono dei mezzi di ritegno di detto adattatore (050), 20 i quali sono sotto forma di mezzi elastici atti a spingere detto adattatore (050) verso e contro una superficie contrapposta (0146) del detto blocco (014) fisso.

21. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 17 e 18, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di collegamento comprendono, su detta testa (014), un primo ed un 25

secondo perno (056, 058) di inserimento entro un corrispondente foro dell'adattatore, che sporgono da una corrispondente superficie piana orizzontale (059) di appoggio per la superficie inferiore del detto adattatore.

5    22. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di bloccaggio aggiuntivo e di ritegno fermo del detto adattatore nella posizione di lavoro.

10    23. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 22, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio sono provvisti sul blocco fisso (014).

15    24. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 22 e 23, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio impegnano la parte posteriore di un rispettivo adattatore.

20    25. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 22 a 24, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio impegnano una superficie di un rispettivo adattatore, la quale superficie impegnata da parte dei mezzi di bloccaggio è perpendicolare alla superficie di impegno da parte dei detti mezzi di ritegno.

25    26. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 22 a 25, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio impegnano, con azione di trazione, un rispettivo adattatore.

30    27. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 22 a 26, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio si prolungano perpendicolari ai detti mezzi di ritegno.

35    28. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 22 a 27, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio si prolungano perpendicolari ai detti mezzi di ritegno.



denti da 22 a 27, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio sono attivabili dalla faccia posteriore (0140b, 0140c) del corpo di supporto (0140).

29. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 22 a 28, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio comprendono almeno un foro passante orizzontale (0144a, 0144b) tra le facce posteriori (0140b, 0140c) e anteriori (0150, 0151) del corpo di supporto (0140); detto foro (0144a, 0144b) è per l'inserimento di una rispettiva vite di impegno della parte posteriore di un adattatore.
- 10 30. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 29, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di bloccaggio comprendono un primo ed un secondo fori passanti orizzontali (0144a, 0144b) tra le facce posteriori (0140b, 0140c) e anteriori (0150, 0151) del corpo di supporto (0140); detti fori (0144a, 0144b) sono previsti per l'inserimento di una rispettiva vite di impegno della parte posteriore di un adattatore.
- 15 31. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che è previsto un blocco mobile (016) comprendente un corpo di supporto (0160) trasversalmente mobile ed un corpo o bloccetto (0161) porta elemento di riscontro (033), che si inserisce ed è ritenuto entro una cavità allungata (0162) nel detto corpo di fissaggio (0160).
- 20 32. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 31, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di ritegno del detto blocchetto (0161) a detto corpo inferiore mobile di guida (0160).

33. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 30 a 32, **caratterizzata dal fatto** che detto blocchetto (0161) presenta una superficie superiore piana posteriore (0161a) del detto blocchetto (0161).

5 34. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di movimentazione del blocco mobile.

10 35. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 34, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di movimentazione del blocco mobile comprendono dei mezzi di guida del blocco mobile.

15 36. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 35, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di guida del blocco mobile comprendono un'asta (020) di guida, che si prolunga tra detto blocco fisso (014) ed un contrapposto blocco fisso (022).

20 37. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di rilevamento della posizione dei mezzi di riscontro.

25 38. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 37, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di rilevamento della posizione dei mezzi di riscontro sono atti a rilevare la posizione del detto blocco mobile.

39. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 37 e 38, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di rilevamento della posizione comprendono dei mezzi sensori sul blocco

mobile ed una contrapposta asta o riga graduata di misura (025).

40. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 37 a 39, **caratterizzata dal fatto** che detta riga graduata (025) si prolunga giacendo in un piano sostanzialmente verticale.

5 41. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 34 a 40, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di movimentazione del blocco mobile che comprendono un albero girevole di azionamento del blocco mobile.

10 42. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 41, **caratterizzata dal fatto** che detto albero girevole di azionamento del blocco mobile si prolunga parallelo e longitudinalmente distanziato da detta asta di guida (020).

15 43. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 41 e 42, **caratterizzata dal fatto** che detto albero girevole di azionamento del blocco mobile si prolunga parallelo e sostanzialmente allineato in verticale ad un'asta di supporto della riga di misurazione.

44. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di chiusura mobili di detta fenditura (013') della detta intelaiatura.

45. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 44, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di chiusura di detta fenditura (013') della detta intelaiatura sono sotto forma di un nastro (023).

25 46. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 44 e 45, **caratterizzata dal fatto** che detti mezzi di chiusura

della fenditura (013') della detta intelaiatura si prolungano di fianco ai detti mezzi di avanzamento.

47. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 44 a 46, **caratterizzata dal fatto** che sono previsti dei mezzi di rinvio dei detti mezzi di chiusura (023) delle fenditura che sono provvisti sul detto blocco mobile.

48. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** di comprendere un elemento di adattamento (050), che è sotto forma di un singolo corpo atto a definire una rispettiva superficie di riscontro per una corrispondente estremità di uno strumento da tarare.

49. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** di comprendere un elemento di adattamento (050), che è sotto forma di un singolo corpo che comprende una prima ed una seconda superficie di riscontro definite da superfici tra loro angolarmente distanziate.

50. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 48 e 49, **caratterizzata dal fatto** di comprendere un elemento di adattamento (050) che consente di ottenere un'apparecchiatura avente una pluralità di superfici di riscontro per le estremità di tastatura (015a, 015b, 015c), tra di loro angolarmente distanziate di 120°, l'una dall'altra di un rispettivo strumento di misura.

51. Apparecchiatura (10) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 48 a 50, **caratterizzata dal fatto** detto elemento di adattamento (050) comprende un corpo di appoggio (052), che definisce



dei mezzi di sostegno di una prima e di una seconda estremità di tastatura (015a) e (015b) dello strumento di misura (011), mentre l'altra estremità di tastatura (015c) va semplicemente in battuta contro il riscontro mobile (033).

- 5 52. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 48 a 51, **caratterizzata dal fatto** che detto elemento di adattamento (050) comprende una superficie di riscontro verticale per una corrispondente estremità dello strumento da tarare.
- 10 53. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 52, **caratterizzata dal fatto** che detto elemento di adattamento (050) comprende delle corrispondenti superfici verticali contraffacciate (053a, 055a) di riscontro.
- 15 54. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzata dal fatto** che detto elemento di adattamento (050) comprende almeno una superficie (065) di appoggio inferiore per detta estremità sagomata (015a) dello strumento di misura (011a).
- 20 55. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 54, **caratterizzata dal fatto** che detto elemento di adattamento (050) comprende una prima ed una seconda stretta superficie orizzontale (067, 069) di appoggio per una corrispondente estremità dello strumento da tarare, sporgenti inferiormente dalla rispettiva superficie di riscontro.
- 25 56. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** di comprendere un adattatore (0150) regolabile in altezza.
57. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 56, **caratterizzata dal**

**fatto di comprendere un adattatore (0150) che è composto da un primo elemento (0151) avente una porzione fissa inferiore (0152), che supporta una porzione superiore (0153) mobile verticalmente per adattare l'altezza della porzione di supporto dello strumento alle differenti lunghezze dello strumento di misura.**

5 **58. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 57, caratterizzata dal fatto che detta porzione mobile superiore (0153) presenta una porzione a forcella (0154) avente un primo ed un secondo ramo (0154a, 0154b) sostanzialmente orizzontali che definiscono una spaccatura (0155) aperta**

10 **che consente il passaggio dello stelo (011'b) dello strumento (011b) verso la zona di taratura.**

59. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 57 e 58, **caratterizzata dal fatto** che detto adattatore (150) comprende un elemento anulare (0160) avente la funzione di definire un organo di appoggio dello strumento.

15 **60. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 59, caratterizzata dal fatto** che detto elemento di supporto dello strumento (0160) comprende un foro passante (0161) regolabile in diametro.

61. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che detto adattatore (0250) presenta un primo elemento adattatore (0251) associabile alla testa fissa avente il riscontro (031), ed un secondo adattatore (0252) a sua volta associabile alla testa avente il riscontro mobile (033).

20 **62. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 61, caratterizzata dal**

fatto che detto primo elemento adattatore (0251) comprende una superficie superiore (0253) che presenta un foro centrale (0254) che consente il passaggio dei mezzi di riscontro e degli elementi di supporto.

63. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 5 precedenti 61 e 62, **caratterizzata dal fatto** che detto primo elemento adattatore (0251) presenta un canale longitudinale (0254) che si prolunga su ambo i lati anteriore e posteriore dell'organo di riscontro.

64. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 10 precedenti da 61 a 63, **caratterizzata dal fatto** che detto primo elemento adattatore (0251) presenta un canale longitudinale (0254) che è definito da superfici piane inclinate convergenti verso il basso.

65. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 15 precedenti da 61 a 64, **caratterizzata dal fatto** che detta porzione superiore (0253) è sottoforma di una piastrina spessa la cui superficie inferiore (0255) va in appoggio sulla superficie superiore (0141a) del blocchetto di supporto dei mezzi di riscontro.

66. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 20 precedenti da 61 a 65, **caratterizzata dal fatto** che detto primo elemento adattatore (0251) è completato da un blocco inferiore (0256) che supporta il blocco superiore (0253) e che presenta dei fori verticali che si prolungano dalla superficie inferiore (0257) di questo blocco per ricevere in inserimento i perni di ritegno che sono provvisti sulla testa fissa (014).

67. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 66, **caratterizzata dal 25 fatto** che il secondo elemento adattatore (0252) di questo complesso

presenta un foro centrale (0264) per il passaggio delle superfici di riscontro e degli organi che lo supportano.

68. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 66 e 67, **caratterizzata dal fatto** che detto secondo 5 elemento adattatore (0252) presenta una superficie superiore (0263), che definisce un canale longitudinale (0364) avente una parte anteriore o a valle (0264b) ed una parte posteriore o a monte (0264a).
69. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 66 a 68, **caratterizzata dal fatto** che detto secondo 10 elemento adattatore (0252) presenta un canale longitudinale definito da corrispondenti superfici inclinate (0263a, 0263b, 0263c, 0263b).
70. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 66 a 69, **caratterizzata dal fatto** che detto secondo 15 elemento adattatore (0252) presenta una porzione inferiore sagomata atta ad appoggiarsi sulla superficie superiore del blocchetto di supporto dei mezzi di riscontro.
71. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 61 a 70, **caratterizzata dal fatto** che il primo elemento di 20 adattamento (0251) comprende una porzione di guida della corrispondente estremità tastatrice dello strumento, la quale comprende un intaglio (0352) che è posizionato posteriormente ai mezzi di riscontro.
72. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti da 61 a 71, **caratterizzata dal fatto** che il primo elemento di 25 adattamento (0351) comprende una coppia di elementi longitudinali (0356, 0357) che si prolungano tra di loro paralleli e supportano la detta



lastrina (0355) porta guida o sede, e che sono in posizione anteriore a detto elemento di riscontro.

73. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 71 e 72, **caratterizzata dal fatto** che un secondo elemento 5 di adattamento (0352) viene associato alla detta testata mobile (016) e definisce una sede triangolare o a coda di rondine (0362) di appoggio per un'estremità tastatrice di uno strumento di misura.

74. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 73, **caratterizzata dal fatto** che un secondo elemento di adattamento (0352) presenta un profilo 10 longitudinale (0365) conformato a 'C' di collegamento al blocchetto porta mezzi di riscontro.

75. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti o secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che è previsto un detto adattatore (0450) è 15 sottoforma di un singolo corpo interno cavo avente un foro superiore (0452) di passaggio per l'estremità inferiore dello strumento (011e).

76. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 75, **caratterizzata dal fatto** che detto adattatore (0450) presenta un fondo (0455) avente una sede circolare (0457) idonea a ricevere l'estremità inferiore di un rispettivo 20 strumento.

77. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 75 e 76, **caratterizzata dal fatto** che detto elemento adattatore (0450) presenta un'apertura anteriore (0458) di passaggio per l'elemento mobile di riscontro.

25 78. Apparecchiatura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni

precedenti da 75 a 77, caratterizzata dal fatto che detto elemento tastatore (0450) comprende un'apertura posteriore (0459) di introduzione verso l'estremità di contatto dell'elemento dello strumento da tarare da parte del detto elemento di riscontro sulla testata fissa (014).

5 79. Adattatore, per almeno un'estremità di uno strumento di misura, caratterizzato dal fatto di essere realizzato secondo una qualsiasi delle corrispondenti rivendicazioni precedenti.

80. Apparecchiatura e adattatore secondo le rivendicazioni precedenti e Apparecchiatura secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento 10 alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 01/10/2004

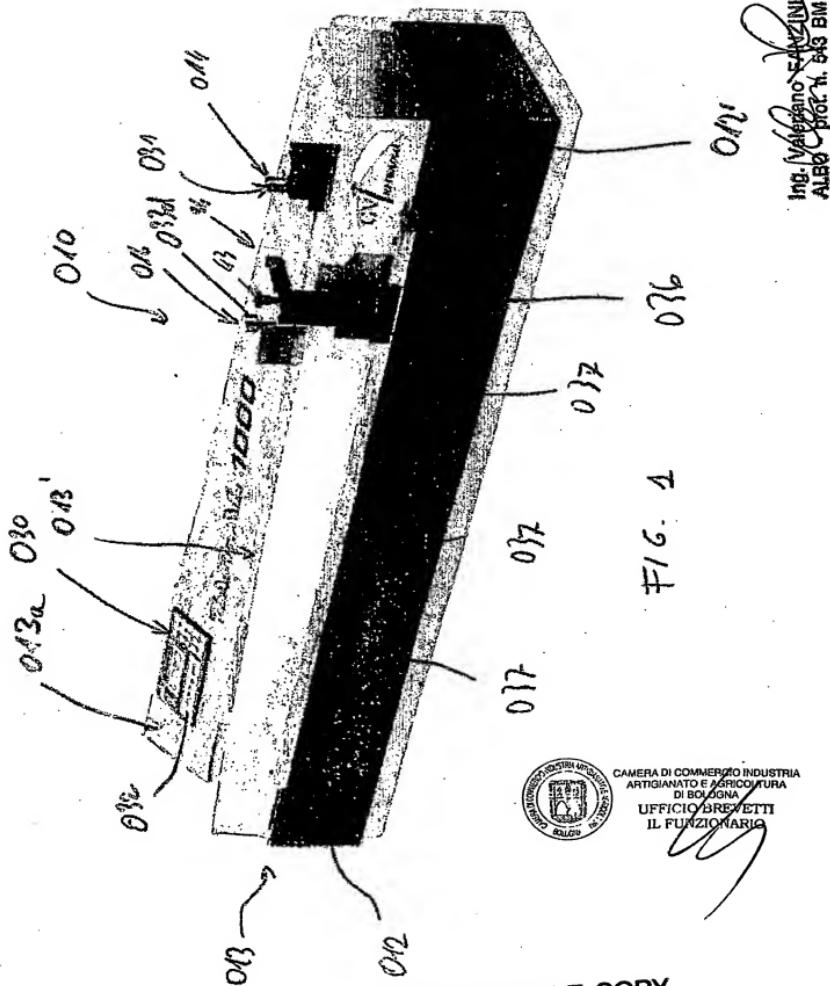
In fede

Il Mandatario

Ing. Valeriano FANZINI  
ALBO Prot. N. 543BM

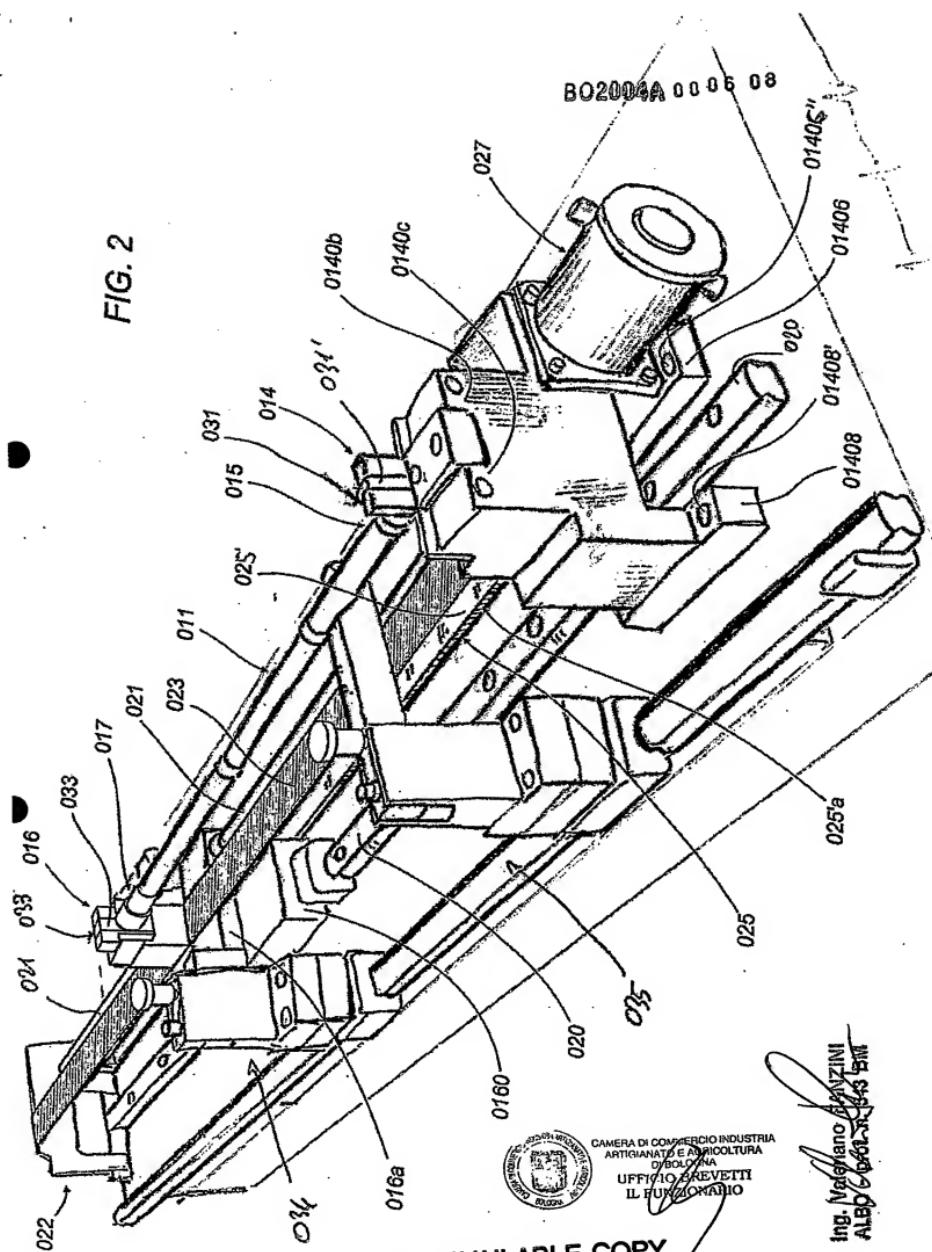


BO2004A 0006 88



BEST AVAILABLE COPY

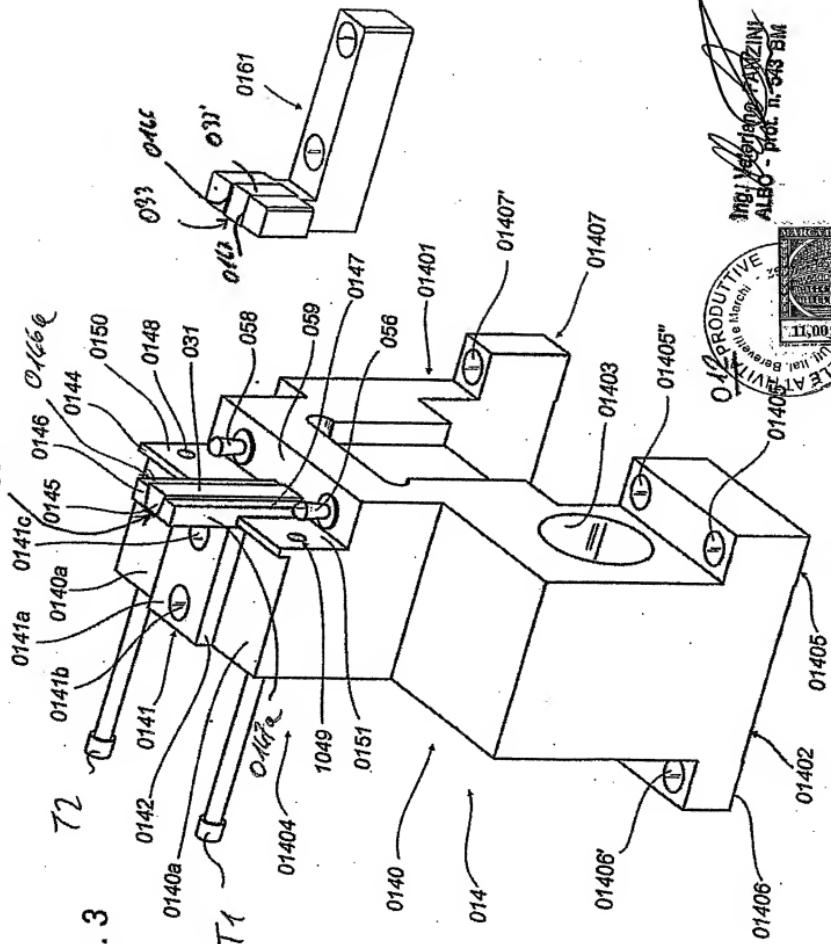
FIG. 2



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO REGISTRAZIONI  
IL FUNZIONARIO

BEST AVAILABLE COPY

FIG. 3  
T1  
T2



CAMERA DI COMMERCIO E ARTIGIANATO DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

ING. VENUTO ALBO - prot. n. 543781  
OPI BREVETTO  
01405

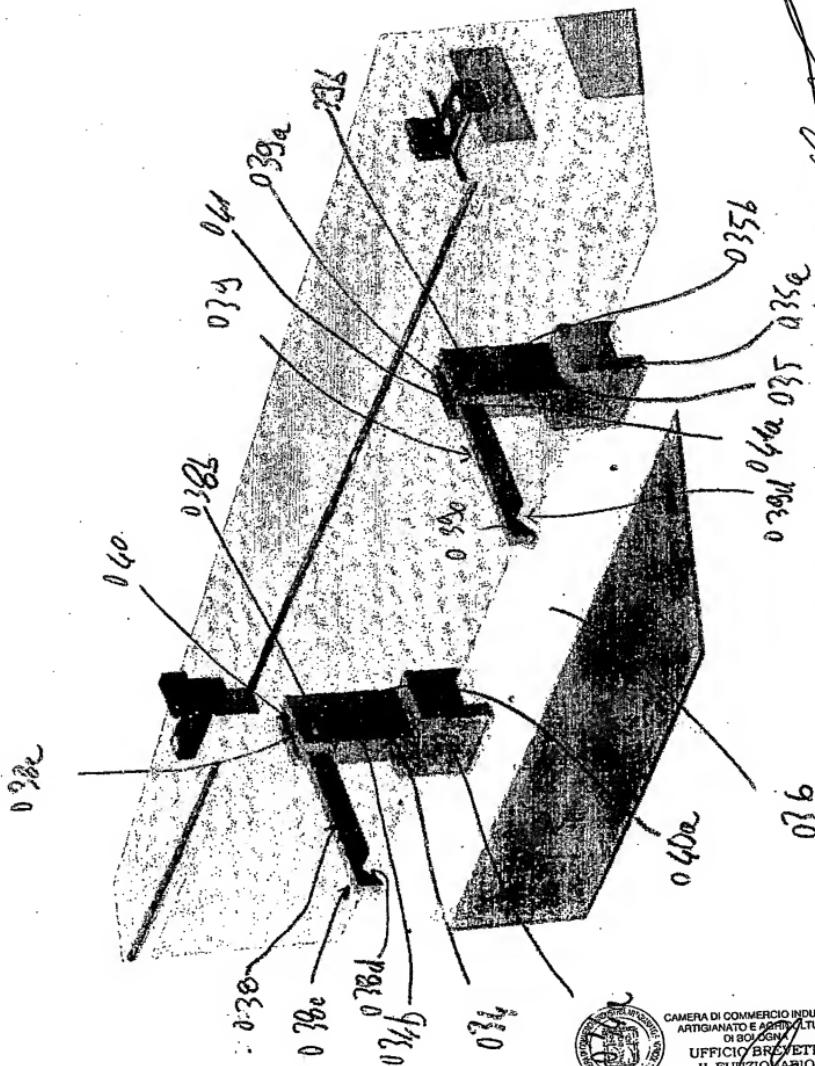


BEST AVAILABLE COPY

BO2004A 0006 08

Int. Materiale e Funzioni  
ALFEO - prot. n. 643 BM

F16.4



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BERGAMO  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

BEST AVAILABLE COPY

165

BEST AVAILABLE COPY



Ing. Valeriano FANZINTI

BU2004A 00 06 08

Ing. Vittorio Manzini  
ALBO PROFESSIONI  
069-55-8111

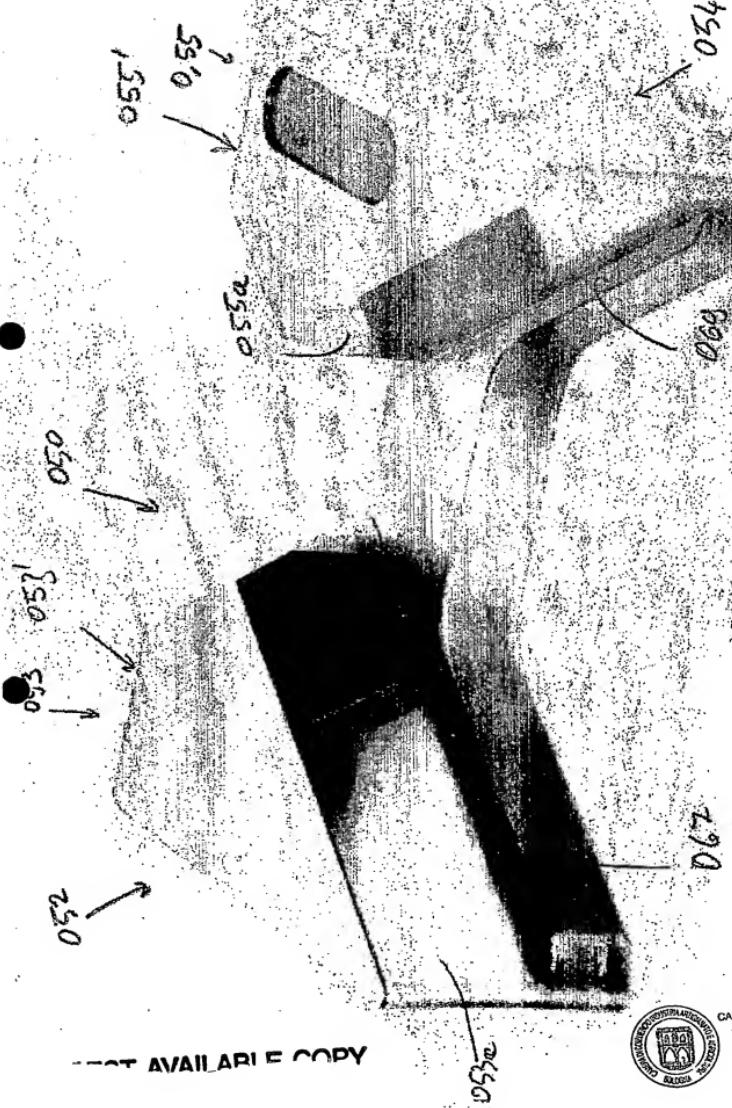
#16.6

067



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO PISCICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BIENALI  
IL FUNZIONALISMO

NOT AVAILABLE COPY



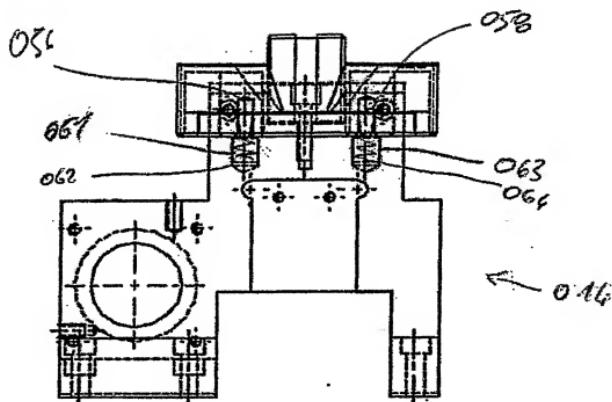
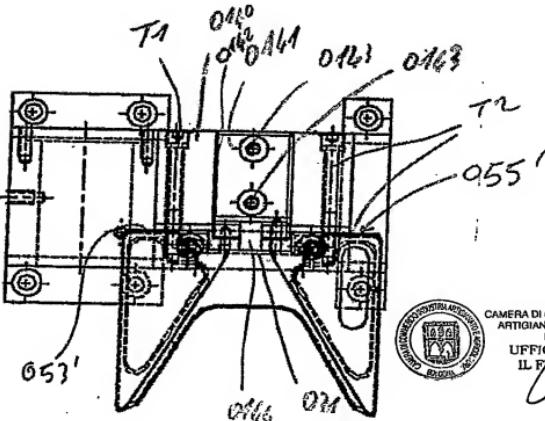


FIG. 7



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

FIG. 8

BEST AVAILABLE COPY

Ing. Vittoriano FAZZINI  
ALBO - prot. n. 012 BM

DU2004A 0006 08

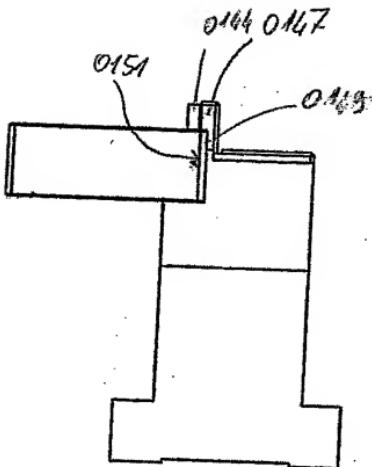


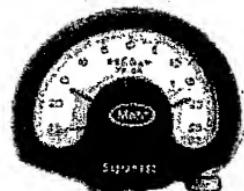
FIG. 8



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Valeriano FANTINI  
ALBO PROT. N. 543 BM

BEST AVAILABLE COPY



BO2004A 0006 08

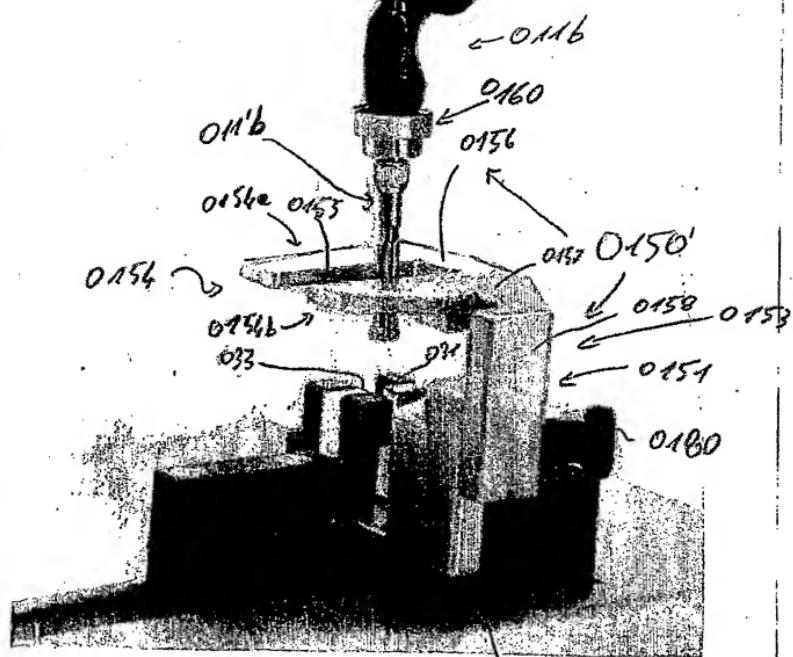


FIG. 10

0152



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO SREDETTI  
IL FUNZIONARIO

NOT AVAILABLE COPY

Ing. Valeriano MARZINI  
ALBO = prot. 41-343 BM

BO2004A 000608

Ing. Stefano Favini  
ALBO - 00000000000000000000000000000000

FIG. 11

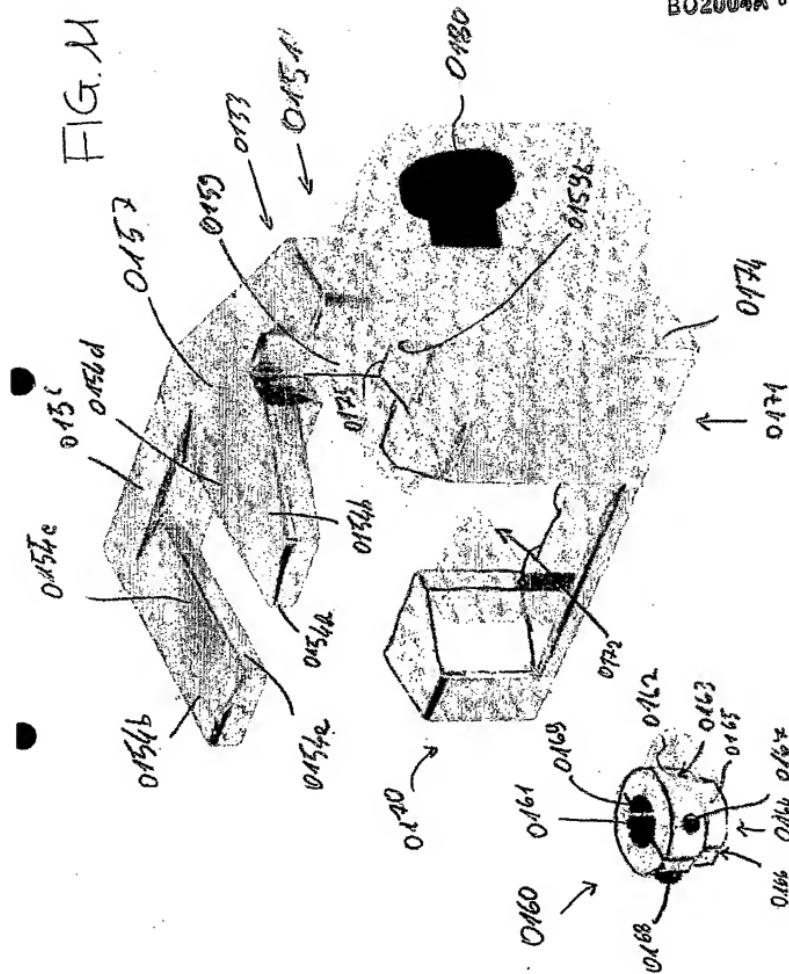


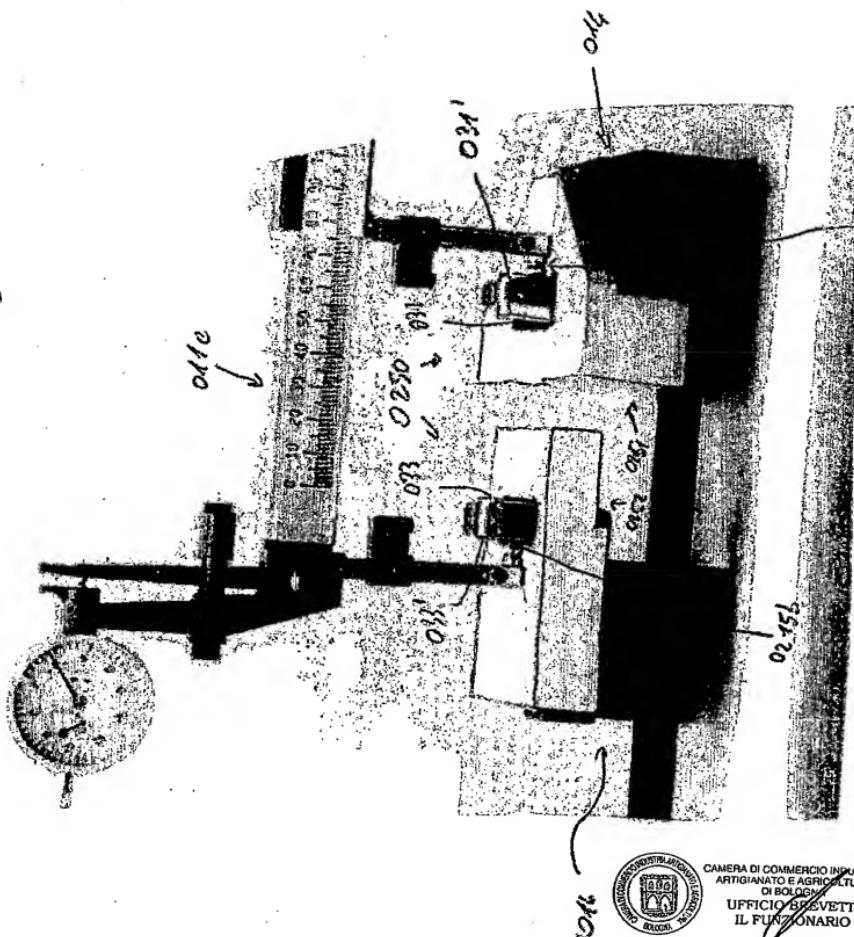
FIG 12



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICO PREVENTI  
IL FUNZIONARIO

ALL ARE COPY

BO2004A 00 06 08



0215a

FIG 13



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

ing. Vincenzo FUNZINI  
ALSO - prot. n. 515 BM

DEST AVAILABLE COPY

BO2004A 0006 08



ing. Valerio FRANZINI  
ALBO prot. n. 343 BM

716 194

9256

16. 45

926

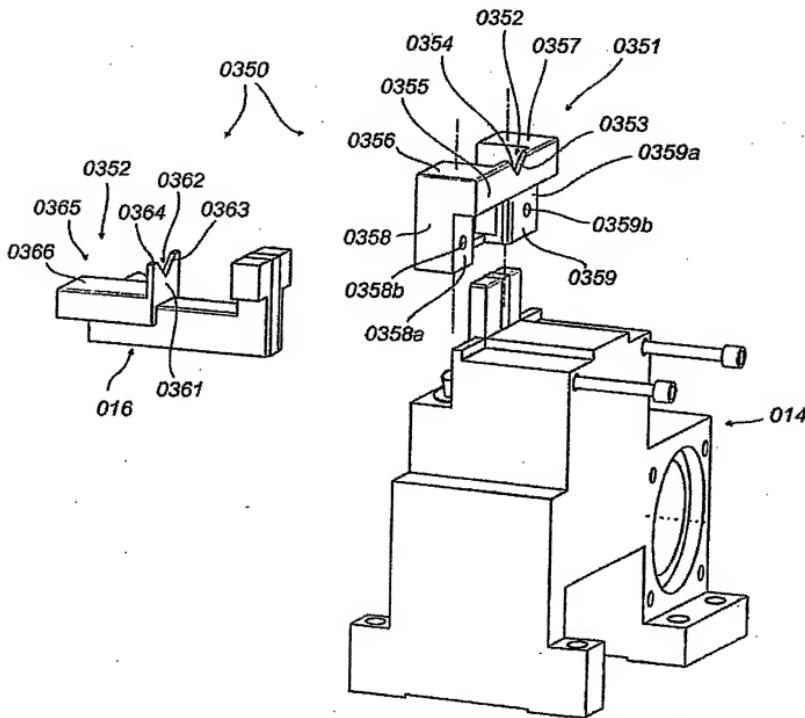


CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

BEST AVAILABLE COPY

BO2004A 0006 08

FIG. 16



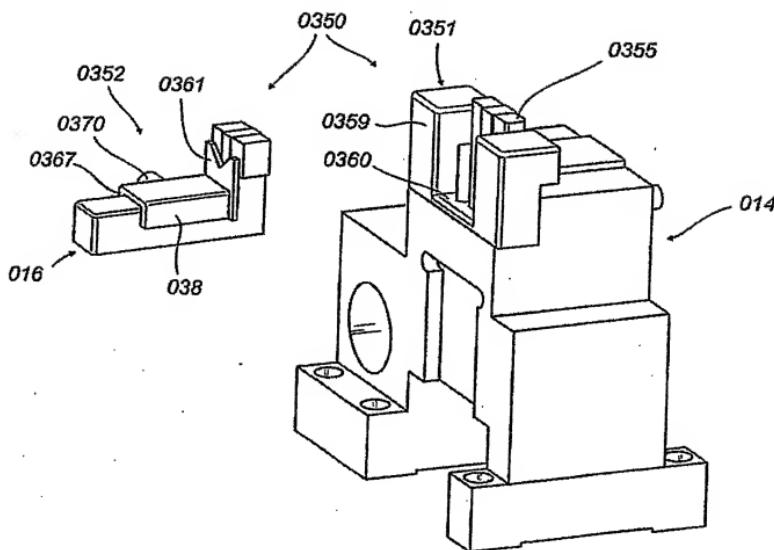
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Vincenzo PANTINI  
ALBO prot. n. 545 BM

----- AVAILABLE COPY

BO2004A 0006 08

FIG. 17



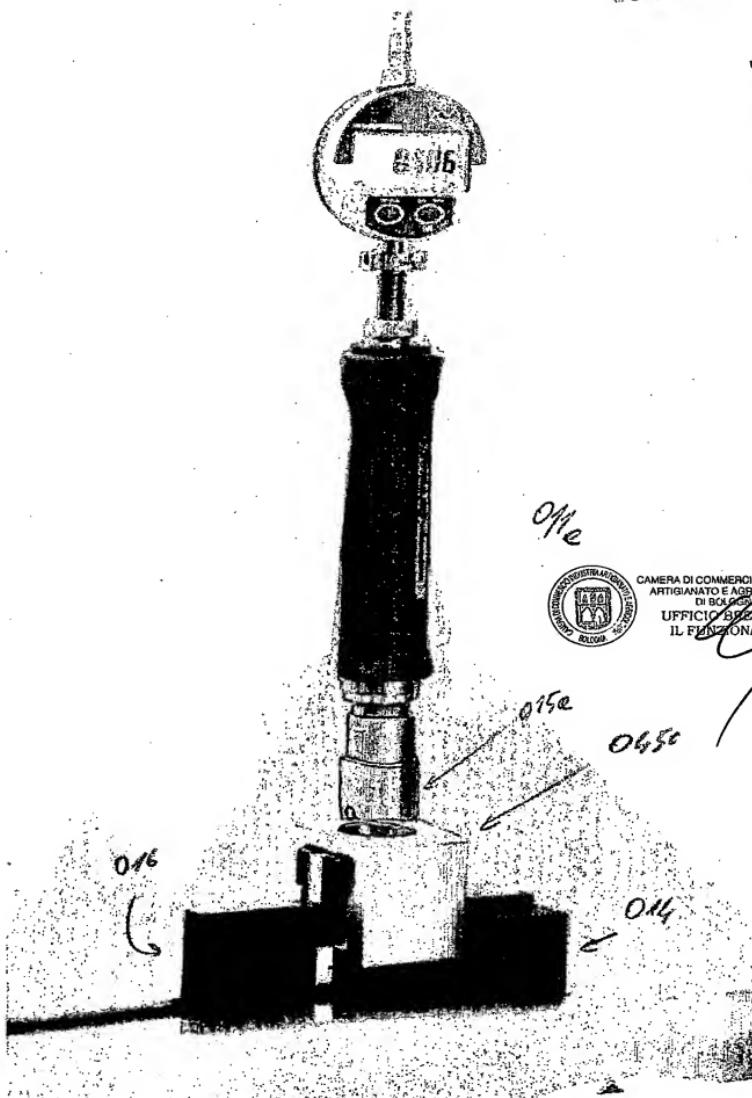
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI POGGIA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Valeriano PANZINI  
ALBO - prot. n. 543 BM

BEST AVAILABLE COPY

BO2004A 0006 08

Ing. Nataleto FERRAZZINI  
ALBO: 2004-BM



BEST AVAILABLE COPY

FIG. 18

BO2004A 0096 08

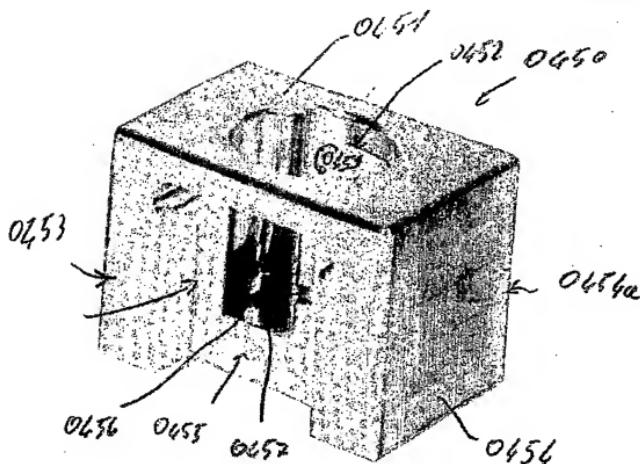
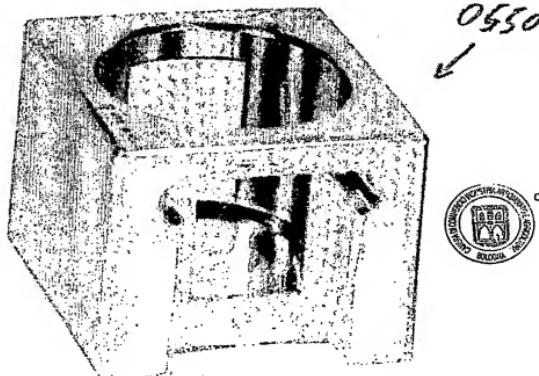


FIG. 19



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

FIG. 20

BEST AVAILABLE COPY

Ing. Vincenzo Panzini  
ALBO - PDA N. 543-BM

25 OTT. 2004'

**DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**

**NUMERO DI DOMANDA:**

1 B02004A000608

**DATA DI DEPOSITO:**

01.10.2004

**A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO:**  
G. V. S. r. l. SAVIGNANO SUL PANARO (MO)



C. TITTOLO

APPARECCHIATURA PERFEZIONATA PER LA TARATURA DI UNO STRUMENTO DI MISURA E RELATIVI ACCESSORI.

BBR 0183

Suzuki

Q477

## Scintillans

GRIFFITH

SOCIETY

## CLASSE PROPOSTA

---

RIASSUNTO

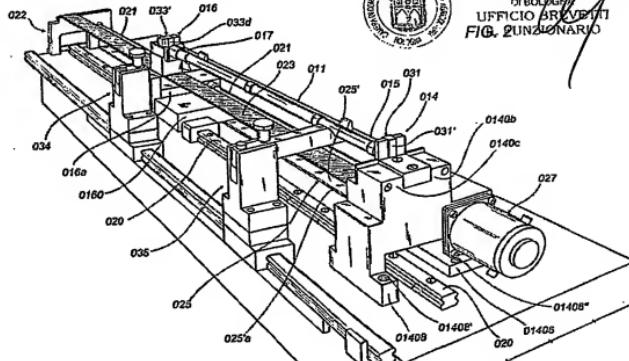
J'apparecchiatura per la taratura di strumenti di misura, comprendente dei mezzi di supporto dell'apparecchiatura e dei mezzi di taratura aventi dei mezzi di riscontro, per delle rispettive estremità di misura dello strumento da tarare, sotto forma di una prima e di una seconda testa di riscontro per una corrispondente estremità dello strumento da tarare. Detta apparecchiatura comprende dei mezzi di sostegno per uno strumento di misura allungato tra detta prima e detta seconda testa, i quali mezzi di sostegno intermedi presentano almeno una porzione mobile tra una posizione di sostegno dello strumento ed una posizione retratta. FIG. 21

---

**DISEGNO PRINCIPALE**



CAMERÀ DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
FIG. QUINZIONARIO



MA DEL/DEI  
CHIEDENTE/I

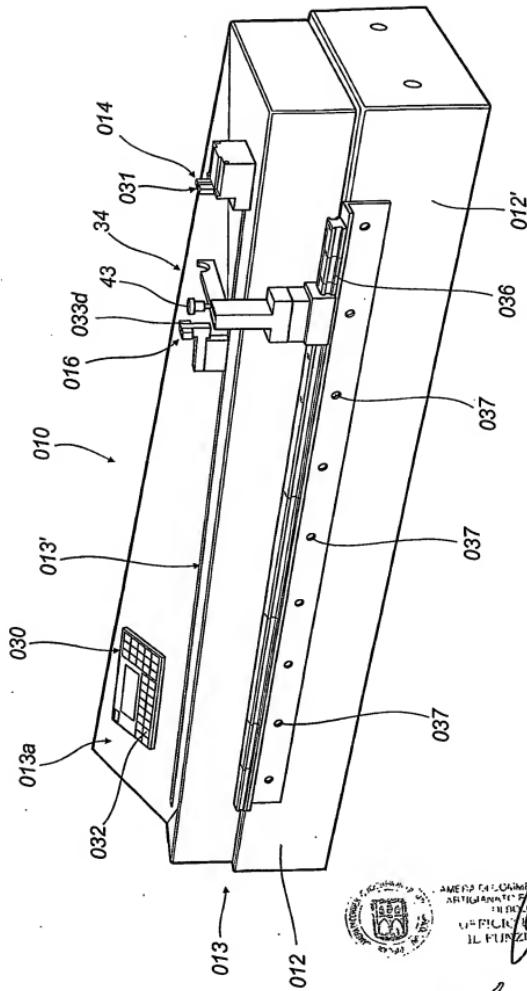
p.i. di G.V. S.r.l.  
Ing. Valeriano FANZINI - Albo Prot. N. 543 BM

Velikovský

BEST AVAILABLE COPY

RRP 0183

FIG. 1



AMERICA UNIVERSITÀ STORIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
IL MUSEO  
UN PICCOLO MUSEO  
IL FUNZIONARIO

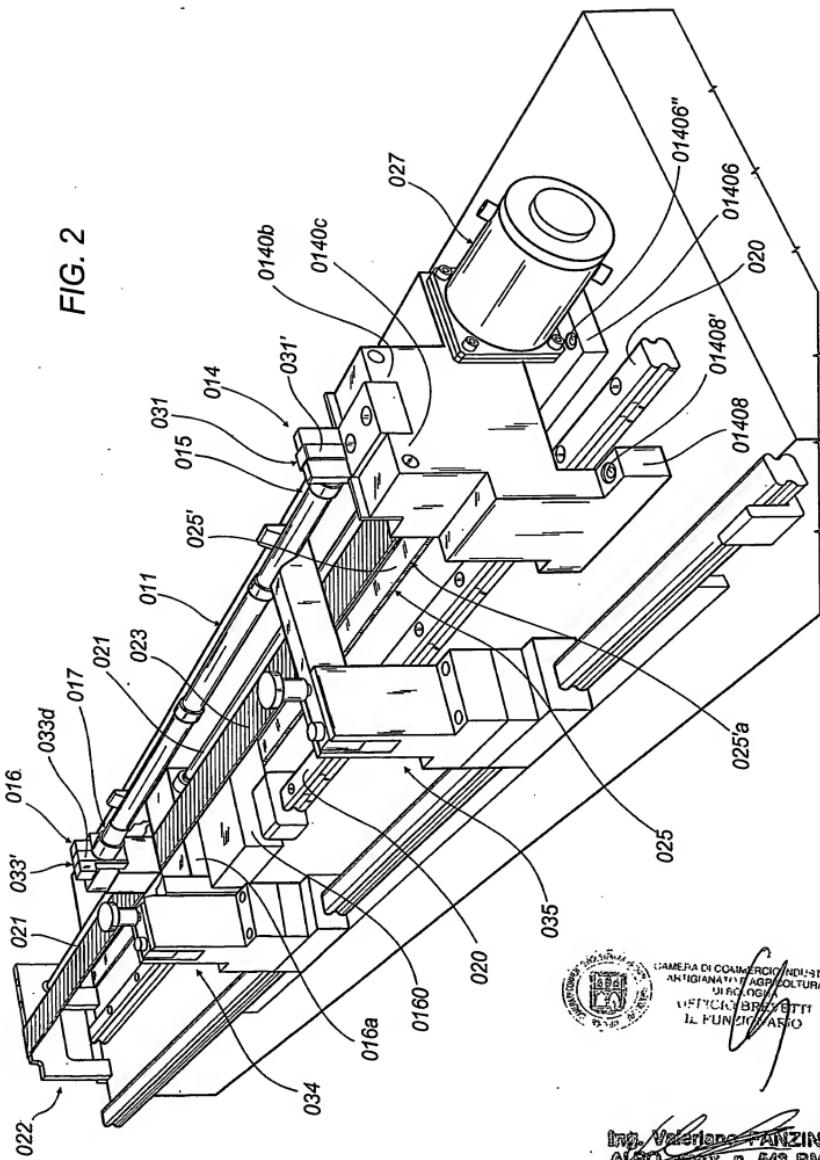
---~~NOT AVAILABLE COPY~~

ing. Valeriano PARZINTI  
ALBO plot. n. 543 BM

RDR 0183

BO2004A 0 00608

FIG. 2



BEST AVAILABLE COPY



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI ACQUAGNA  
UFFICI BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Valeriano FANZINI  
ALSO PIUT. n. 543 BM

RDR 0183

B02004A 0 0 0 6 0 8

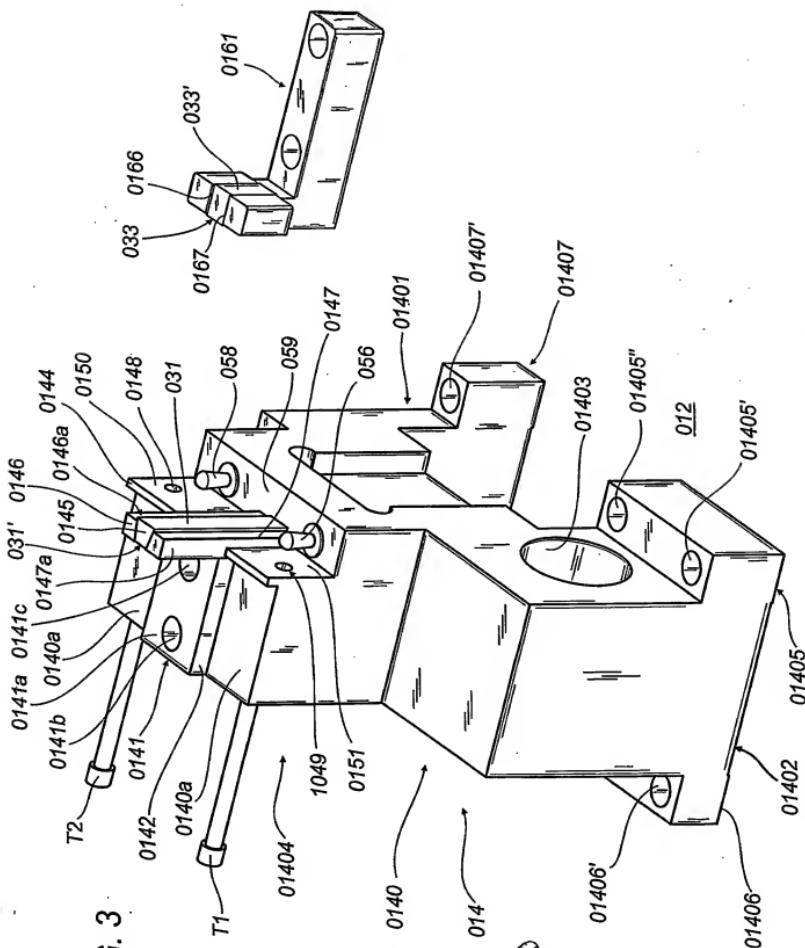


FIG. 3



NAME DI COMMERCIO INDUSTRIALE  
ARTIGIANALE AGRICOLTURA  
IL RISOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUSIONARIO

ing. Vitoiano FANZINI  
ALDO prof. n. 543 BIS

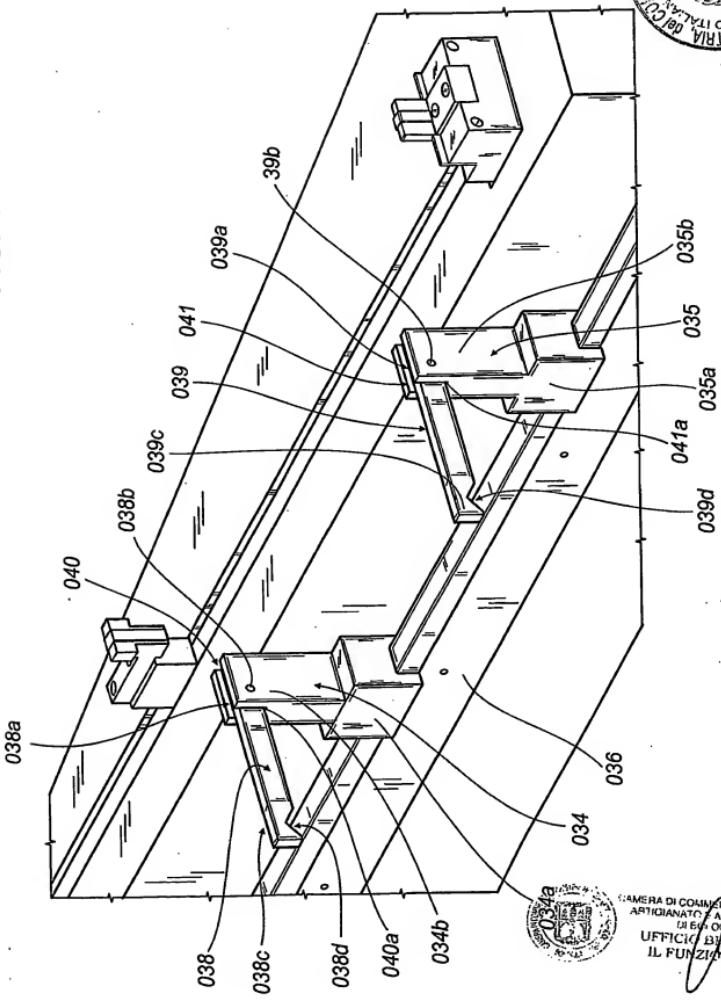
BEST AVAILABLE COPY

ROR 0183

002004 A 040020



F/G. 4



BEST AVAILABLE COPY

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIE  
ARTIGIANATO AGRICOLTURA  
18 GENNAIO 1984  
UFFICI BREVETTI  
IL FUNZIONAMENTO

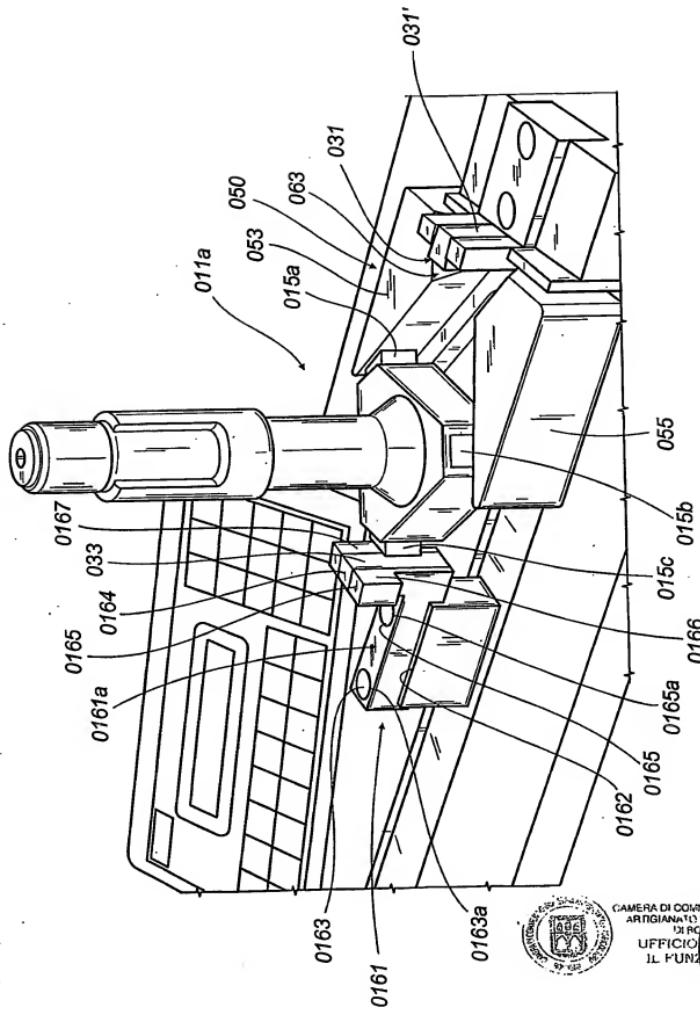


ING. VINCENZO PANZINI  
ALDO  
WM 654 N. 100 - 3500

BO 0183

BO2004A 000608

FIG. 5



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO AGRICOLTURA  
DI RAVENNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

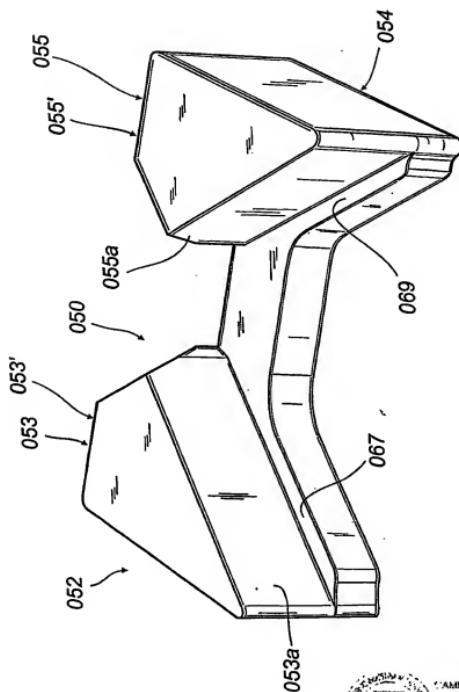
Ing. Valerio FRANZINI  
ALSO - PROL. R. 645 BM

BEST AVAILABLE COPY

BO R 0183

BO2004A000608

FIG. 6



CAMERÀ DI COMMÈRCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATÀ E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO APPROVATI  
IL FUNZIONAMENTO

ing. Valeriano FANZINI  
ALBO / prot. n. 545 BM

BEST AVAILABLE COPY

FIG. 7

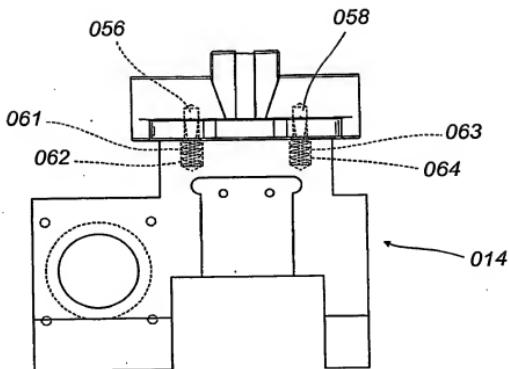
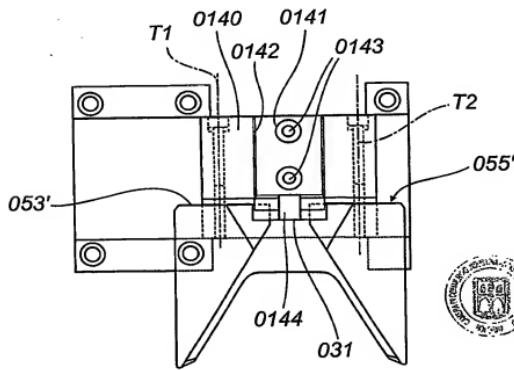


FIG. 8



CAMERA DI COMMERCIO/INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Vittoriano PANZINI  
ALBO - prot. n. 549-BM

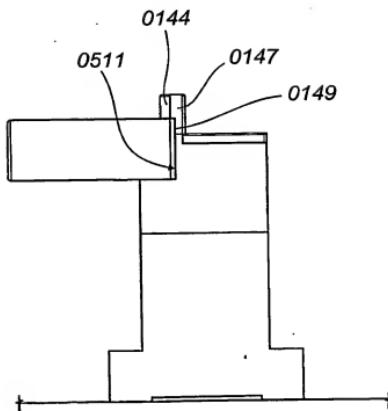
BEST AVAILABLE COPY

BO2004A 08608

BO2004A 08608



FIG. 9



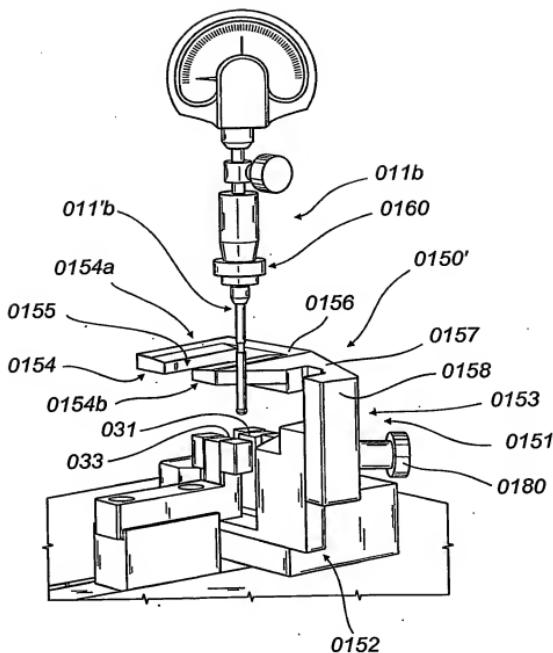
BEST AVAILABLE COPY



CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO PROVETTI  
IL FUNZIONARIO  
*[Signature]*

Ing. Valerio PANZINI  
ALSO - prot. n. 845 BM

FIG. 10



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO AGRICOLTURA  
DI REGGIO EMILIA  
UFFICIO PREVENTI  
IL FUNZIONAMENTO

Ing. Valeriano Fanuzzi  
ALBO PROL. II. 543-BM

BEST AVAILABLE COPY

P0R 0183

FIG. 11

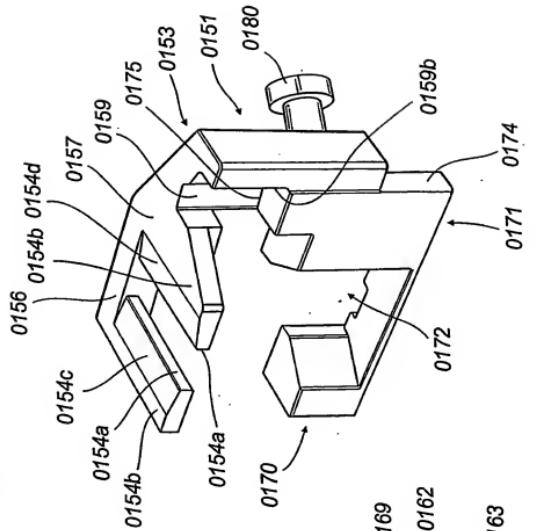
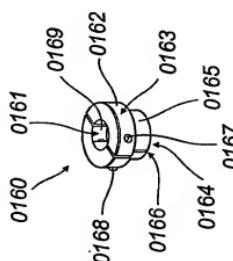


FIG. 12



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO SISTEMI DI PROTEZIONE  
IL FUNZIONARIO

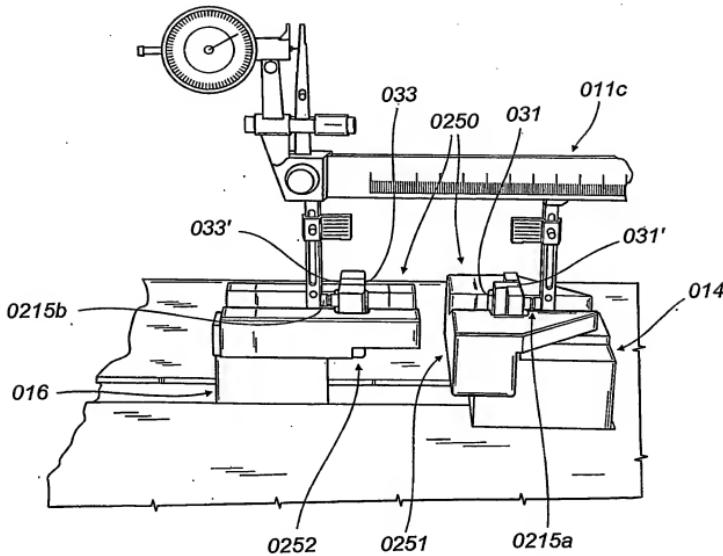
Ing. Valerio BARTOLINI  
ALBO SIST. PROT. n. 545 BM

BEST AVAILABLE COPY

MUR 0183

BO2004A000608

FIG. 13



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BUSTO ARSIZIO  
UFFICIO BREVETTI  
IL PUNZONARIO

Ing. Valeriano PANZINI  
ALBO - prot. n. 543 BNI

BEST AVAILABLE COPY

DRAFT

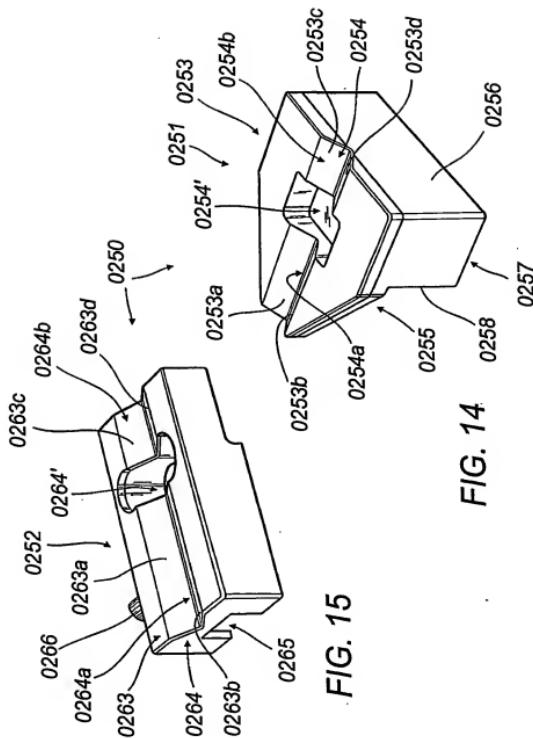


FIG. 14

FIG. 15

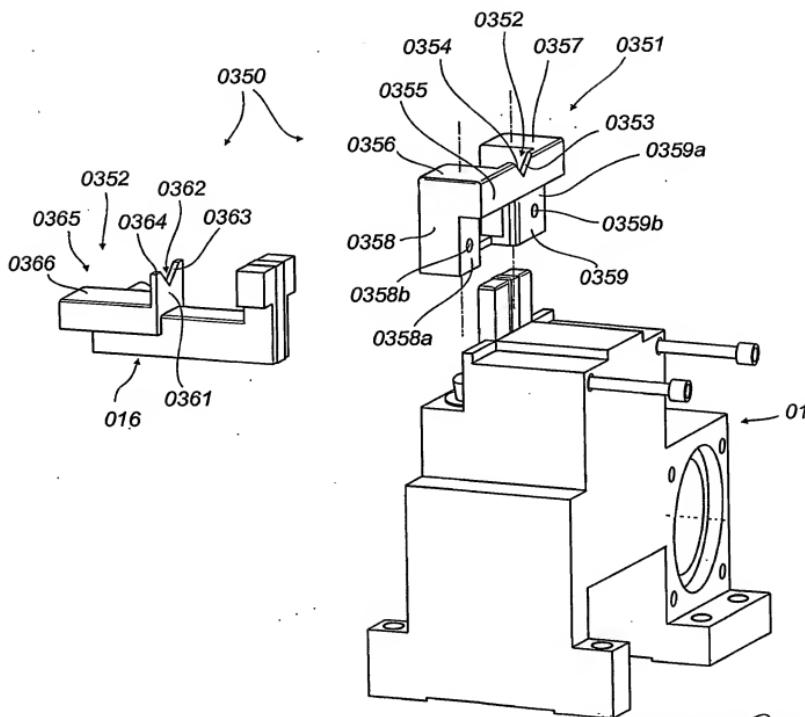
BEST AVAILABLE COPY



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI MILANO  
UFFICIO DI AVV. R. E. VETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Valerio SARTORI  
ALBO - prot. n. 549 BM

FIG. 16



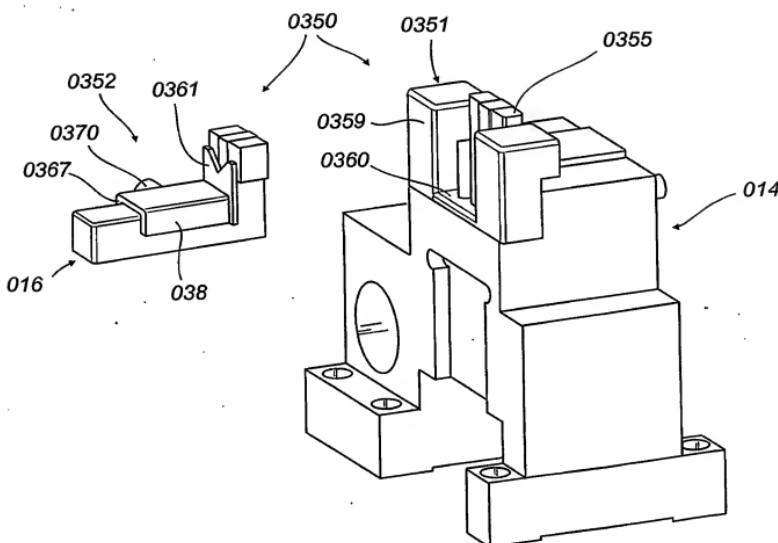
REST AVAILABLE COPY



Ing. Veneriano SAMPOLINI  
ALBO - prot. n. 543 BM

BOB

FIG. 17



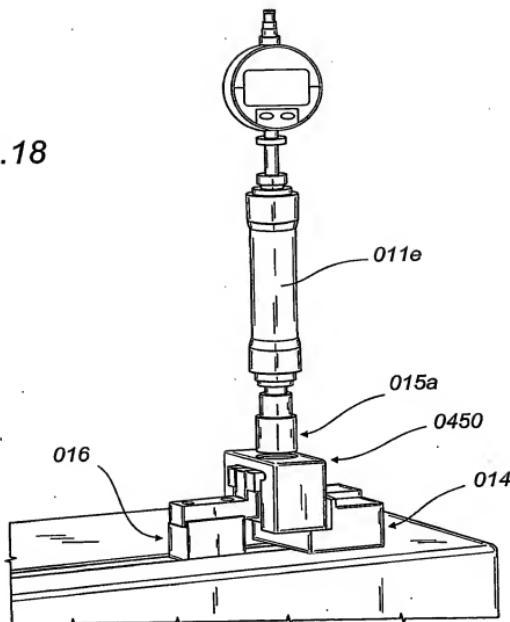
CACCIA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
16 POGGIBONSI  
UFFICIO REGISTRAZIONI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Valerio SANTINI  
ALB ~~ALB~~ Mat. n. 543 BAG

BEST AVAILABLE COPY

BO2004A000608

FIG. 18



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Vincenzo FANZINI  
ALEO prot. n. 649 BM

BEST AVAILABLE COPY

ROR 0183



FIG. 19

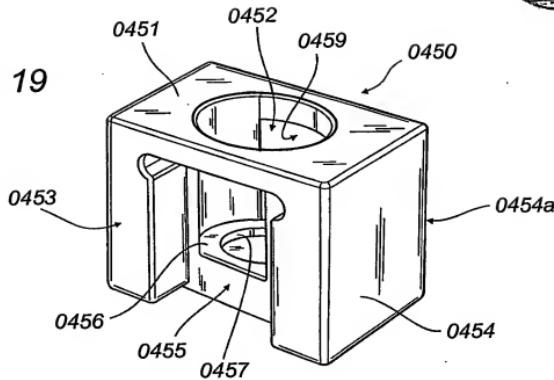
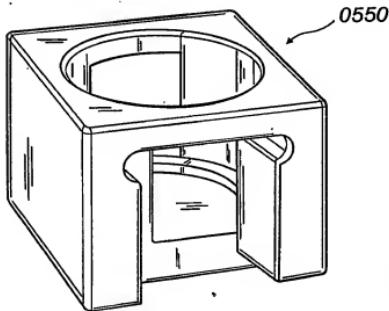


FIG. 20



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA  
ARTIGIANATO FABBRICOLTURA  
DI RAVENNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO

Ing. Valerio PANCINI  
ALBO prot. n. 649 BIA

AVAILABLE COPY